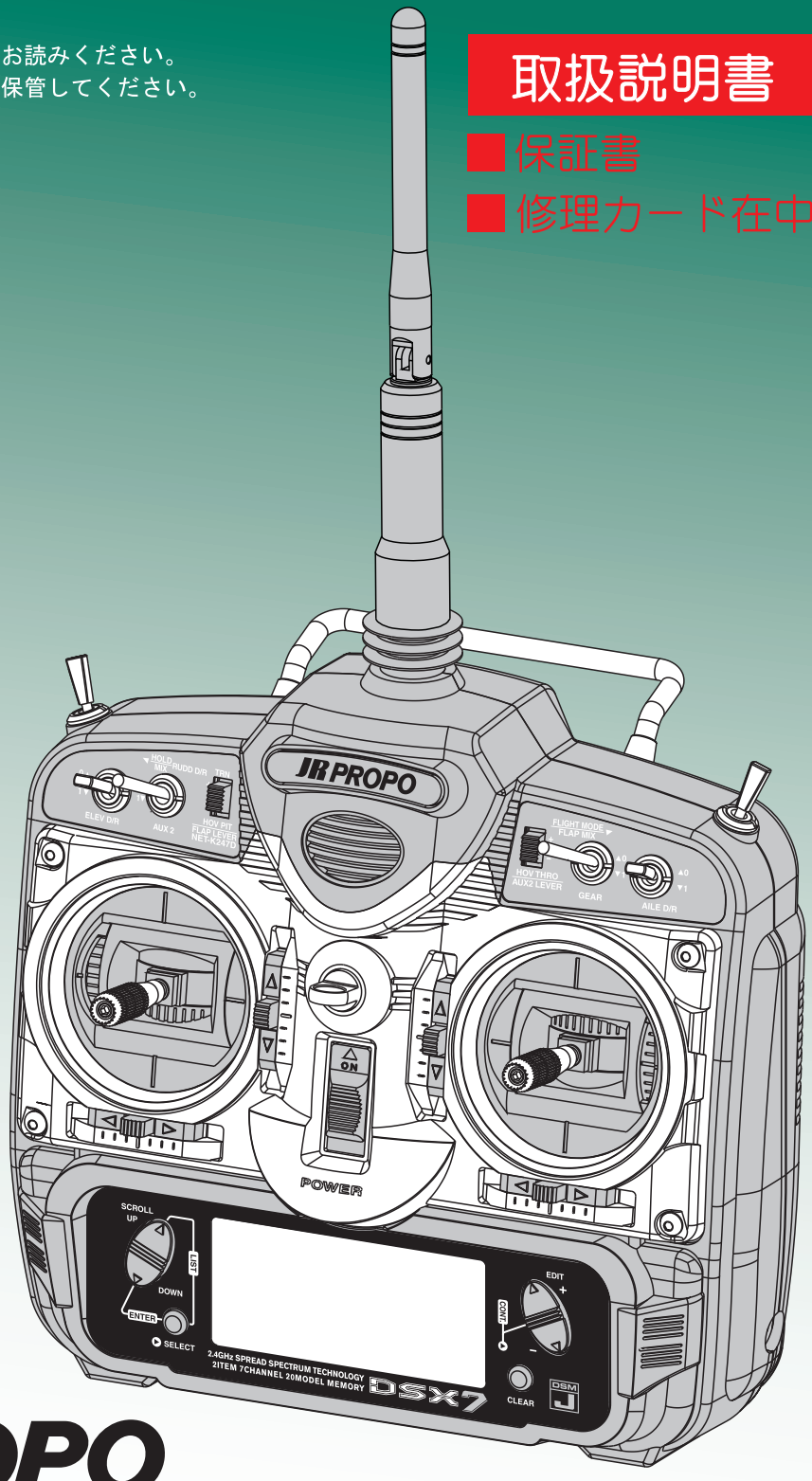
DSX7

2.4GHz COMPUTER RADIO CONTROL SYSTEM

●ご使用になる前に本書をよくお読みください。
●いつでも読めるように大切に保管してください。

取扱説明書

■保証書
■修理カード在中



JR PROPO®

お買い上げいただきましてありがとうございます。

プロポは非常に精密な機器であるにもかかわらず、振動を始め過酷な条件で使用されることが多いので、安全第一のためにも、ご使用になる前、十分この説明書をお読み頂き万全を期して頂くようお願いいたします。特に安全のための一般的な注意事項は必ず確認し、実行して下さい。

INDEX

1　安全のための一般的な注意 ····· 1
2　製品の特長 ····· 3
3　送信機について ····· 4
4　バインド設定方法 ····· 6
5　接続及び搭載について ····· 7
6　キー入力及びキー表示 ····· 9
7　アラーム及びエラー表示 ····· 9
8　入力モード及び機能一覧 ····· 10
9　各機能の使用方法 ····· 14
ファンクションモード
(1)飛行機タイプを選択した場合
1 デュアルレート・エクスポネンシャル ····· 14
2 リバーススイッチ ····· 14
3 サブトリム ····· 15
4 左右舵角調整 ····· 15
5 エレベーター→フラップミキシング ····· 16
6 エルロン→ラダーミキシング ····· 16
7 フラップシステム ····· 17
8 ディファレンシャル ····· 17
9 プログラムミキシング ····· 18
10 タイマー ····· 19
11 スロットルカット ····· 19
12 サーボモニター ····· 20
(2)ヘリコプタータイプを選択した場合
13 デュアルレート・エクスポネンシャル ····· 21
14 オートデュアルレート・エクスポネンシャル ····· 21
15 リバーススイッチ ····· 22
16 サブトリム ····· 22
17 左右舵角調整 ····· 23
18 スワッシュミキシング ····· 23
19 スロットルホールド ····· 24
20 スロットルカーブ ····· 25
21 ピッチカーブ ····· 27
22 リボリューションミキシング ····· 29
23 ジャイロ感度設定 ····· 30
24 プログラムミキシング ····· 31
25 タイマー ····· 32
26 スロットルカット ····· 32
27 サーボモニター ····· 33
システムモード
28 モデル切換＆コピー ····· 34
29 モデルネーム ····· 35
30 タイプ選択 ····· 35
31 モデルリセット ····· 36
32 トレーナー ····· 37
33 スロットルトリム動作選択 ····· 38
34 入力選択 ····· 39
(1)飛行機タイプを選択した場合
35 ウイングタイプ ····· 40
36 デュアルレートSW選択 ····· 41
(2)ヘリコプタータイプを選択した場合
37 スワッシュタイプ ····· 42
データシート ····· 44
10　修理アフターサービスについて ····· 46
保証書・修理依頼カード ····· 47

NEM-B21A(2008年9月)

1 安全のための一般的な注意 必ずお守り下さい

■はじめにお読みください。

本書には 2.4GHz システムを安全にご使用いただくための基本的な注意事項が記載されています。製品をご使用の前に必ず本書をお読みください。

●2.4GHz システムを安全にご使用いただくための基本的な注意事項

①ご使用の際は製品に付属の取扱説明書や注意書をよく読んでください。
②2.4GHz はラジコン専用の周波数ではありません。
この周波数帯は電子レンジ、無線 LAN、デジタルコードレス電話、オーディオ・ゲーム機や携帯電話の Bluetooth、VICS などの近距離通信に利用される ISM（産業・科学・医療）バンドと共用されているため、都市部では 2.4GHz システムの操縦レスポンスが低下する可能性があります。
また、アマチュア無線、移動識別用構内無線にも 使用されているため、これらの影響に注意をして使用してください。なお、既設の無線局に有害な電波干渉を与えた場合は、速やかに電波の発射を停止し、干渉回避対策を実施してください。
③走行場・飛行場では、送受信機に影響を与える可能性のある機器の使用は最小限にし、事前に安全性を確認するようにしてください。また、施設の管理者の指示に従ってください。
④同一走行場・飛行場では、同時に使用する 2.4GHz プロポの台数は 15 台以内にしてください。同時に使用される 2.4GHz のプロポの台数が判るように施設の管理ボード等を利用してください。
⑤建物や鉄塔・樹木などの後ろを走行や飛行させ、電波の到達方向を遮へいすると、操縦レスポンスが低下したり操縦不能になる場合があります。
常に目視で確認できる範囲で走行や飛行をしてください。
⑥日本国内では、電波法に基づく技術基準適合証明試験を受け、認証番号を記載した認証ラベルが外から見える場所に貼られているプロポが使用できます。ラベルを剥がしたり汚したりしないでください。
⑦海外からの輸入品等の場合で、上記認証ラベルが貼られていないプロポの使用は電波法違反になり罰せられることがあります。
⑧(財) 日本ラジコン電波安全協会は、ラジコン運用を安全に行って頂くための啓発を行っています。同協会の名称の入った認証ラベルが貼られているプロポをご使用下さい。

本説明書の中の下記の表示は、取り扱いの誤りに依って発生する可能性のある危険に関する注意事項です。
安全に関する重要な内容ですので、必ず守って下さい。

⚠文頭表示の意味 ⃠:禁止行為 ◯:義務行為

●2.4GHz 送信機操作時の注意事項

①送信機のアンテナには構造上、電波の弱い方向があります。アンテナの先端を機体方向に向けないでください。
②送信機のアンテナの構造はデリケートです。アンテナを握ったりせずに丁寧に扱ってください。
③送信機のアンテナの特性上、金属クリップなどをアンテナに取り付けないでください。

●2.4GHz 受信機搭載時の注意事項

①受信機のアンテナは、できるだけ金属や地面から離し、金属等の電波遮へい物がないように搭載してください。
②受信機のアンテナを折り曲げたり、切断しないでください。
③振動が大きい場所、電気ノイズ・機械ノイズが多い場所への搭載は避けてください。

■本製品で使用する電波について

本製品は、2.4GHz 帯域の電波を使用しています。
本製品を使用する上で、無線局の免許は必要ありませんが、以下の注意をご確認ください。

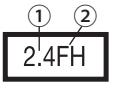
⃠以下の近くでは使用しない。
- 電子レンジ／ペースメーカー等の産業・科学・医療用機器など
- 工場の製造ライン等で使用されている移動体識別用の構内無線局（免許を要する無線局）
- 特定小電力無線局（免許を要しない無線局）
- IEEE802.11g/b無線LAN機器、Bluetooth 機器など

上記の機器などは、本製品と同じ電波の周波数帯を使用しています。上記機器の近くで本製品を使用すると、電波の干渉を発生する恐れがあります。そのため、操縦ができなくなったりピクついたりする場合があります。

◯テレビ/ラジオを本製品の近くでは、できるだけ使用しない。
テレビ/ラジオなどは、本製品が発する電磁波の影響によって、音声や映像にノイズが発生する場合があります。

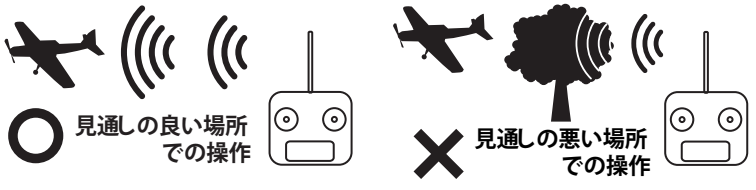
本製品で使用している電波は、通常の家屋で使用されている木材やガラスなどは通過しますが、鉄筋や金属およびコンクリートなどが使用されている場合、反射し干渉を起こす恐れがあります。十分テストを行った上、使用してください。

●電波の種類



①「2.4」:2.4GHz 帯を使用する無線設備であることを表します。
②「FH」: 変調方式が「FH-SS 方式」であることを表します。

障害物をはさんだ状態での操作



2.4GHz帯の電波は強い直進性を持つため、ラジコンと操縦者の間に障害物があると電波が遮へいされる可能性があります。必ず見通しの良い場所で使用して下さい。

■本モジュールセットについて

本製品はホビー用ラジオコントロール機器として設計されています。上記以外の用途で使用しないで下さい。 また、 本製品の改造や、純正部品以外の使用、天災、及び、この項目に書かれている注意事項を守らなかった場合の事故、故障等については、一切責任を負いかねますので、ご了承下さい。また、事故、故障における損害等については、本製品、及び弊社純正製品以外のもの（機体、他社製品、燃料等）は、保証の対象外とさせて頂きますので、ご了承下さい。

- 本製品は、日本国内専用に設計されています。海外で使用できません。
- 海外において模型以外の目的で使用する場合、輸出貿易管理令で規制の対象となる場合があります。この場合、同法に基づく輸出許可が必要です。

■取り扱いについて

ご使用になる前に、製品のパーツが揃っているか、また、受信機にスイッチハーネス、サーボ、送受信機に電池を接続し、送受信機の電源スイッチを入れバインド操作を行い、安定に動作するかをご確認下さい。もし動作しない場合は、電池を点検して下さい。また、充電式電池はお買い上げ後、初めての使用や長期間使用しなかった場合、充電器で必ず充電してからご使用下さい。
もし、パーツに欠品、また動作不良等がありましたら、お手数では御座いますが弊社サービス課まで、ご連絡下さい。
安全にお使い頂くために次の事を、必ずお守り下さい。

⚠ 危険

⃠ 操縦不能となり危険です。
- 本製品を分解したり、改造しないでください。
  本製品は非常に精密にできておりますので、お取り扱いに際しては十分注意してください。
- 雨の日の使用はおやめ下さい。防水対策を行っても電波の通達距離が非常に短くなります。また、送受信機内部に水が入ると誤動作の原因となります。

⃠発熱、発火、感電怪我をすることがあります。
分解したり、改造したりしないで下さい。

◯不意にエンジンやモーター（電動模型の場合）が高回転となり危険です。
電源スイッチをオンにする時は、送信機のスロットルステイックを最スロー（エンジン、モーターの回転が高回転とならない位置）にし、送信機の電源スイッチ、次に受信機の電源スイッチの順に、オンにして下さい。また、電源をオフにする時は逆に受信機、送信機の順にオフにして下さい。

◯怪我をする事があります。
エンジン（モーター）調整は必ず後ろから動作中の動力に細心の注意をはらって行うようにして下さい。

⃠送信機のスロットルハイでエンジンをかけることは危険ですのでおやめください。

⚠ 警告

⃠故障の原因となります。
- 本モジュールセットと、他社製品（サーボ、ジャイロ等）を組み合わせて使用しないで下さい。

⃠誤動作の原因となります。
送受信機に組み込まれている電子部品は衝撃に弱いので、強い衝撃を与えたり、投げつけたりしないで下さい。

◯操縦不能となる可能性が有り危険です。
操作中、サーボの動きが鈍いと感じたらすぐ中止して、バッテリー残量、サーボ等の点検を行って下さい。

◯操作可能距離が短くなり危険です。
アンテナは、固定式です。引き抜いたりねじったりしないでください。アンテナ先端の方向は出力が低いため飛行中、出来るだけ機体の方向にむけないようにして下さい。

⃠以下の場所での飛行は操縦不能や事故の可能性があり危険ですのでおやめ下さい。
- トランシーバー妨害のある時。
- 車やオートバイの走っている付近の通過。
- 高圧線・ビル・土手の近く、山間部等。
- ＦＭやＴＶ放送局、船舶無線等の無線の送信所の近く。
- 民家や建造物付近、及び人の近く。

⃠突然、誤動作を起こす可能性が有り危険です。
受信機、サーボ等が水没し完全に乾燥後、正常に動作する場合や、サーボの調子が悪くなり、あとで正常な状態に復帰した場合でも、使用しないで下さい。

⚠ 注意

◯飛行前に安全のために次のような点検を行って下さい。
- 送受信機のバッテリー残量はあるか。
- 燃料タンクの燃料漏れにより受信機やサーボ等に燃料がかかってないか。また、燃料は入っているか。
- 送信機、受信機のスイッチを入れた後、バインドボタンを押しながら30m位は全方向から完全に届いているかどうか確認してください。
- 機体の振動はノイズの原因となります。リンケージ類が機体に当たったりしていないか、さらに、機体を固定した状態でエンジン（モーター）をハイにして、各舵を動かし完全に動作するかどうか確認して下さい。
- 初飛行は速度を上げず、距離を離さず、安全な場所を選び付近を飛行練習の程度にし、約５分間、２～３回テストして異常の無いことを確認してから通常の操縦を行って下さい。

◯万が一に備え、「ラジコン保険」の加入をおすすめします。

送信機アンテナの 向き

2.4GHz帯は性質上、指向性の強い電波の為、送信機のアンテナの向きによって出力が大きく異なります。アンテナの先端ではなく、側面から強く出力されているためラジコンを操縦する際にはアンテナの向きに注意してください。

■ニッカド電池及び、充電器について

漏液、破裂、発熱、発火の恐れがありますので、次のことをお守り下さい。

⚠危険

〇充電器は日本国内ＡＣ１００Ｖのコンセントでのみご使用下さい。
⃠充電は必ずＪＲ専用充電器を使用し、急速充電は行わないで下さい。
⃠(+)と(−)を逆にしての使用や、充電をしないで下さい。
⃠火の中に投下したり、加熱しないで下さい。
⃠(+)と(−)を針金等の金属やカーボン材などの導電体で接続しないで下さい。
⃠分解、改造、半田付け等をしないで下さい。
〇電池内部の液が目に入った時は、失明の恐れがありますので、こすらずに、きれいな水で洗った後、直ちに医師の診療を受けて下さい。

⚠ 警告

〇故障の原因となります。
ニッカド電池は、JR純正ニッカド電池をご使用下さい。
〇所定の充電時間を超えた場合は充電を止めて下さい。
⃠水や海水につけたり濡らさないで下さい。
⃠外装チューブ、リード線やコネクターにキズをつけたり、はがしたりしないで下さい。
⃠外装チューブ、リード線やコネクターにキズがついたり、外装がいがんだ電池は使用しないで下さい。
〇漏液が皮膚や衣服に付着した場合は皮膚に障害を起こす恐れがありますので、直ちにきれいな水で洗い流して下さい。
〇操縦不能の原因になります。
ニッカド電池のパックは数本のニッカド電池の組み合わせにより構成されています。よってバッテリーチェッカー等で確認を行い、パック内のニッカド電池が、全て正常であることを確認下さい。また、ニッカド電池の残量をバッテリーチェッカー等のテスターで正確に知ることは出来ません。バッテリーチェッカーと充電時間、使用時間等で総合的に判断して下さい。

⚠ 注意

⃠高温、多湿、ほこりの多いところには保管しないで下さい。
〇幼児の手の届かないところに保管して下さい。
⃠冷えたまま（０℃以下）で充電しないで下さい。
〇古くなった電池はゴミ箱等に捨てないで、各地域の定める処理方法に従って廃棄して下さい。

ニッカド電池のリサイクルについて

使用済みニッカド電池は貴重な資源です。端子部にテープを貼るなどの処置をして、ニッカド電池リサイクル協力店にご持参ください。

2 製品の特長

1 送信機 NET-K247D DSMJ

●多機能な７チャンネル送信機です。
●大きく見やすいフルグラフィック液晶ディスプレイと操作性の優れた入力キーにより、理解しやすく設定の容易なコンピュータ方式を採用。
●すぐれたホールド感を追求したニュー３Ｄシェイプは、抜群のフィット感と操作性を示します。
●トリムは全てにアドバンスド・デジタルトリムを採用。
スティックスプリング調整と、スロットルラチェット調整が可能なスティックにより、個人々々に最もマッチした操作感触が得られます。
●トレーナー機能を標準装備しています。
●充電ジャックを装備しています。(充電ジャックは、ニッカド電池を使用している場合のみご使用下さい。)
●モデルネーム、データコピー機能を搭載。
●飛行機用とヘリコプター用に全く同じスイッチ配置で使い分けることができます。
●タイマー機能を搭載しました。
＜飛行機＞
●フラッペロン、及びデルタ機対応になっています。また、その場合エルロンディファレンシャル動作が可能です。
●V尾翼機対応になっています。
＜ヘリコプター＞
●スロットルカーブ、ピッチカーブは、５ポイントアジャスト方式で、より滑らかなカーブ設定が可能となりました。
また、グラフ表示によりわかりやすくなっています。

2 受信機 RD731+EA131 DSMJ

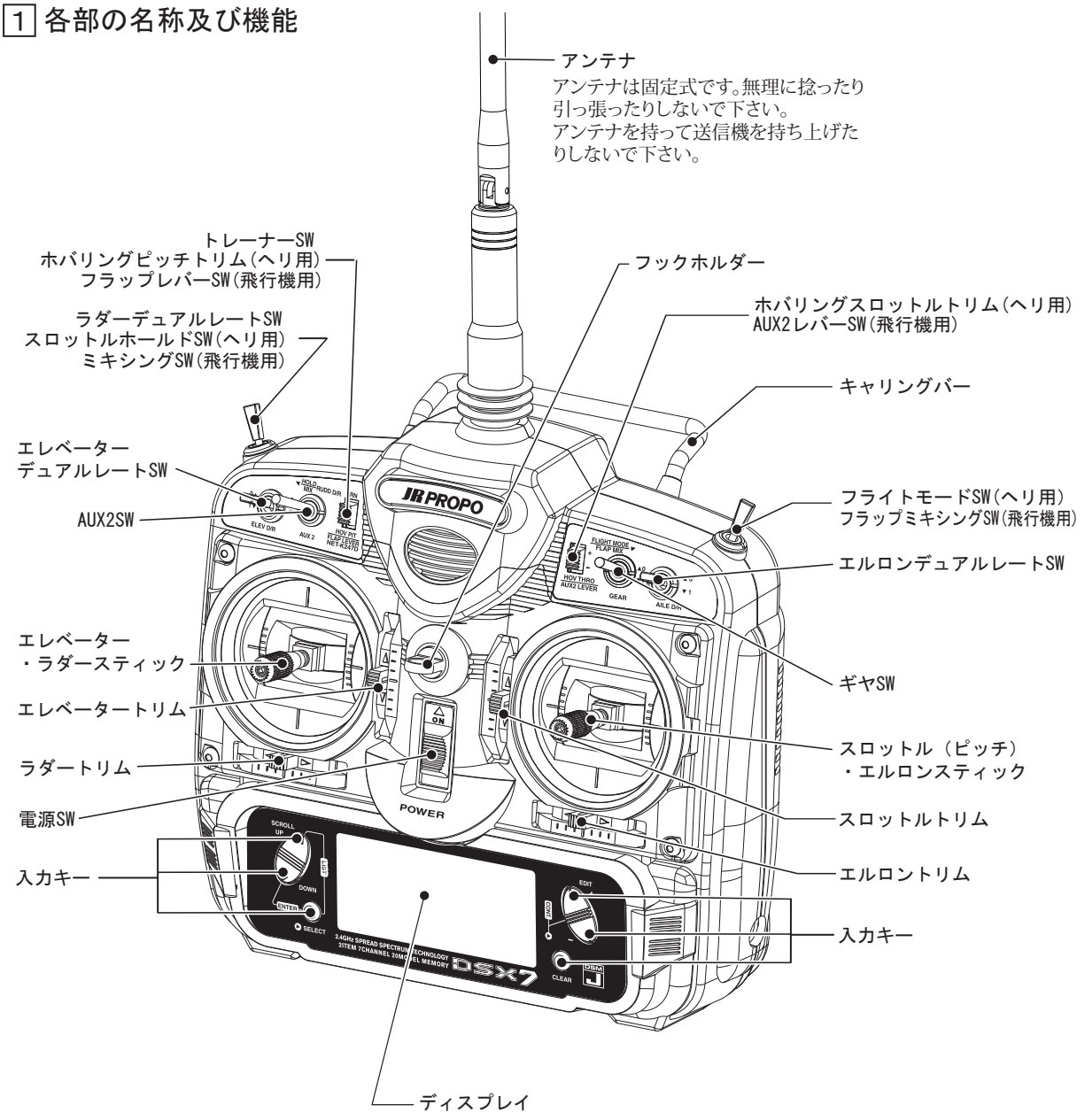
●小型、スリムタイプの７チャンネル受信機です。
●CPU搭載により、フェイルセーフ機能が使用出来、より安全な飛行が可能です。
●2.4GHz帯を使用しているので、モーターノイズ等に影響されにくくなっています。
●DSMJ方式により、混変調・相互変調妨害を受けにくい受信機です。
●バンド設定が不要です。
●エクストラアンテナが増設可能です。

■Digital Spectrum Modulation for Japan(DSMJ)

本モジュールセットに使用しているDSM方式は2.4GHｚ帯を使用しています。この非常に高い周波数は従来のラジコン専用周波数帯に比べモーターやアンプから出るノイズ等に影響されにくくなります。DSMJ方式は日本の電波法に合致するように周波数ホッピング方式のスペクトラム拡散変調で信号処理されている為、従来の方式に比べより多くのデーターを送ることができます。また、送信機の信号にはIDコードが含まれていて、受信機と完全に1対1の関係となり、他の送信機の信号に影響されません。このように従来の方式に比べ非常に優れた方式ですが、目に見えない電波を使用していますので、従来同様に安全には常に注意をしてください。なお、'DSMJ'以外の方式の物と互換性は有りません。

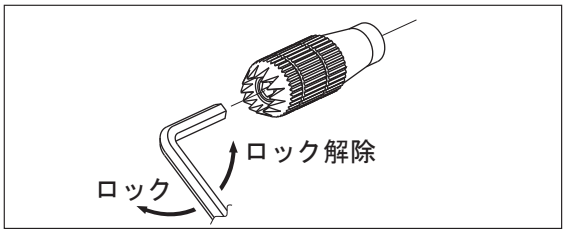
3 送信機について

1 各部の名称及び機能



■スティックヘッドの調整

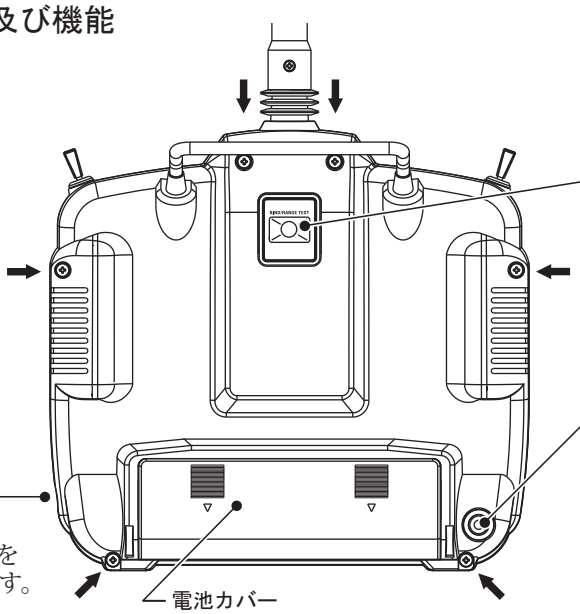
スティックヘッド先端のホーロービスを回しロックをはずした後、スティック全体を回して適当な長さに調整します。最後に再びホーロービスでロックします。



■フックホルダー

長時間の飛行時、別売のプロポベルトを首にかけて操縦することが出来ます。

2 裏面各部の名称及び機能



バインドボタン
バインド又は距離試験を行う場合押します。

⚠ 注意
飛行中にバインドボタンを押さないで下さい。距離試験モードとなり出力が下がります。

D.S.C及びトレーナージャック

充電ジャック
送信機用ニッカド電池
(8N600L又は8N1100L)を
ご使用の場合のみ使用します。

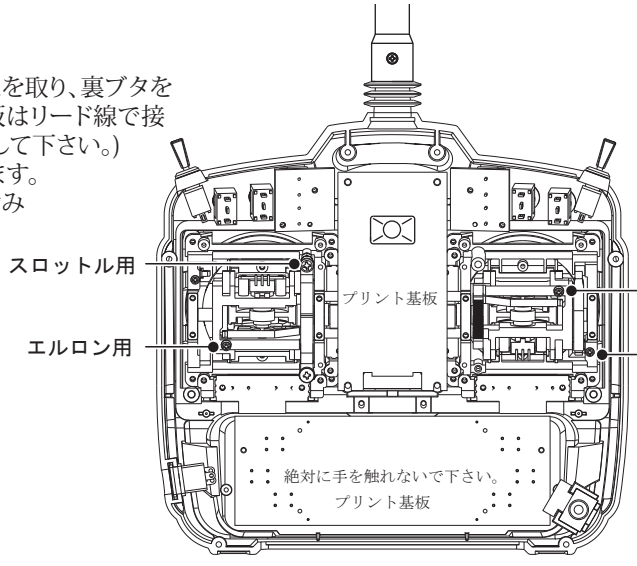
電池カバー

⚠ 警告
異常発熱、破裂をおこし危険です。
乾電池は絶対に充電しないでください。

電池交換の時、押し下げて開きます。コネクター側を左にむけて入れます。裏ブタを閉じる時リード線が噛み込まないように注意してください。余ったリード線は電池ケースの左側の隙間に押し込めてください。電池ケースの上にリード線がある状態で電池カバーを閉めますとリード線を傷つけるおそれがあります。

■スティックスプリング調整

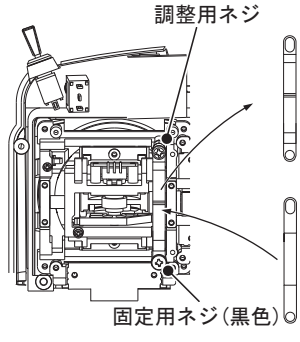
電池及び上図矢印の6ヶ所の取付ビスを取り、裏ブタを外します。(裏ブタにも基板があり、基板はリード線で接続されていますので、切らない様注意して下さい。)
各ビスの調整で、好みの強さが得られます。
調整後、裏ブタを閉じる時リード線が噛み込まないように注意してください。



⚠ 注意
プリント基板には、絶対に手をふれないでください。
感電や、マイコンの暴走、モデルデータの破壊等により正常な動作、操縦ができなくなります。

■スロットル・スティック 板バネ交換

スロットル・スティック(以下スティックと言う)は御購入時、クリック感のあるラチェットタイプ(主に飛行機用)となっております。お好みにより、ラチェット(クリック感)の無いタイプに変更される場合はステイック裏側にネジ止めされている板バネを同梱の板バネ(主にヘリ用)と交換して頂くことで、クリック感の無いスティック操作が可能となります。裏ブタを開けて頂いた状態で、ステイックベース裏側の板バネを止めているネジを2本はずし、同梱の板バネと交換して下さい。
ネジをゆるめられたまま使用されると、ネジがはずれる恐れがありますので注意して下さい。



交換は固定用及び調整用の2本とも外し板バネを交換して下さい。固定用ネジは必ずきっちりと締め付けて下さい。調整用ネジは一度完全に締め付けてからゆるめて調整して頂くと、スティックの強さ調整がスムーズに行えます。

4 バインド設定方法

本セットは一番最初に'バインド'を行わないと動きません。
バインドは受信機に対応する送信機を憶えさすため行います。また、このバインドを行う間の位置をフェイルセーフ機能として受信機に憶えさせることができます。
送信機を取り替えた場合、受信機を他の物に取り替えた場合、再度バインドが必要となります。
バインドを行えば、他の送信機の信号に影響されることは有りません。
もし、使用途中で受信機が送信機の電波を見失った場合はあらかじめ設定された位置にサーボを動かします。
(フェイルセーフ機能)
バインドを行うと同時に送信機のスロットル位置を必ずセットしてください。

■バインド設定方法

1. 送信機に充電済み電池を正しく装着します。
   受信機側は、サーボ(及び電動アンプ)を結線し 充電済みの電池を用意します。
   注 : バインド設定が終了するまで動力用モーターを接続することや、エンジンをかけることは行わないで下さい。不意にモーターが回転したり、エンジンが吹け上がったりすると大変危険です。
2. 次に、受信機が送信機のIDを認識するよう"バインド"を行います。受信機のBIND端子にバインドプラグを挿入し、受信機用バッテリーを接続します。スイッチハーネス使用の場合は、電源をONにします。受信機のLEDが点滅するのを確認してください。LEDはバインドが開始するまで点滅します。
3. モジュール下部にあるバインドボタンを押しながら送信機の電源を入れます。送信機のバインドボタンのLEDも点滅していることを確認し、しばらく待ちます。一旦LEDは消灯状態になります。この時、スロットルチャンネルのみフェイルセーフ機能が設定されますので、**スロットルスティックは最スロー位置**にあわせてください。
   また、フェイルセーフ機能については右記事項を良くお読み下さい。
   ※バインドボタンはバインド設定終了まで、押し続けてください。
4. 送受信機共全てのLEDが点灯状態になればバインドが終了です。LEDが点滅状態のままの場合は、再度送信機の操作をしてください。
5. 受信機の電源を切り、受信機に挿入したバインドプラグを外します。送信機の電源も切ります。
6. 受信機にサーボを接続し、動作確認をしてください。送信機側の電源を入れ、続いて受信機側も電源を入れます。受信機のLEDが点灯し、受信機は送信機を認識し動作を開始します。

■フェイルセーフについて

本モジュールセットは 2 種類のフェイルセーフを持っています。
通常 (左記) のバインド方法では、**スロットルチャンネル(1ch)はフェイルセーフ、その他のチャンネルはホールド**となります。
下記のようにバインドすると全チャンネルがフェイルセーフ状態となります。必要な方をお選び下さい。

○全チャンネルフェイルセーフのバインド方法

1. 受信機をバインド状態にする。
   バインドプラグを挿入し、電池を接続(電源 ON)した後に、LEDが点滅状態になっていることを確認します。
2. バインドプラグを外します。
   受信機の点滅が続いていることを確認して下さい。
3. 送信機のステイック、レバー、SW 等を希望のフェイルセーフ位置に合わせます。その状態のまま、モジュールのバインドボタンを押しながら電源 SW を"ON"にします。送受信機共、一旦 LED が消灯します。
   点灯状態になれば、バインドは終了です。
4. 送信機の電源を切り、サーボが設定した状態に(フェイルセーフ状態) になることを、確認してください。

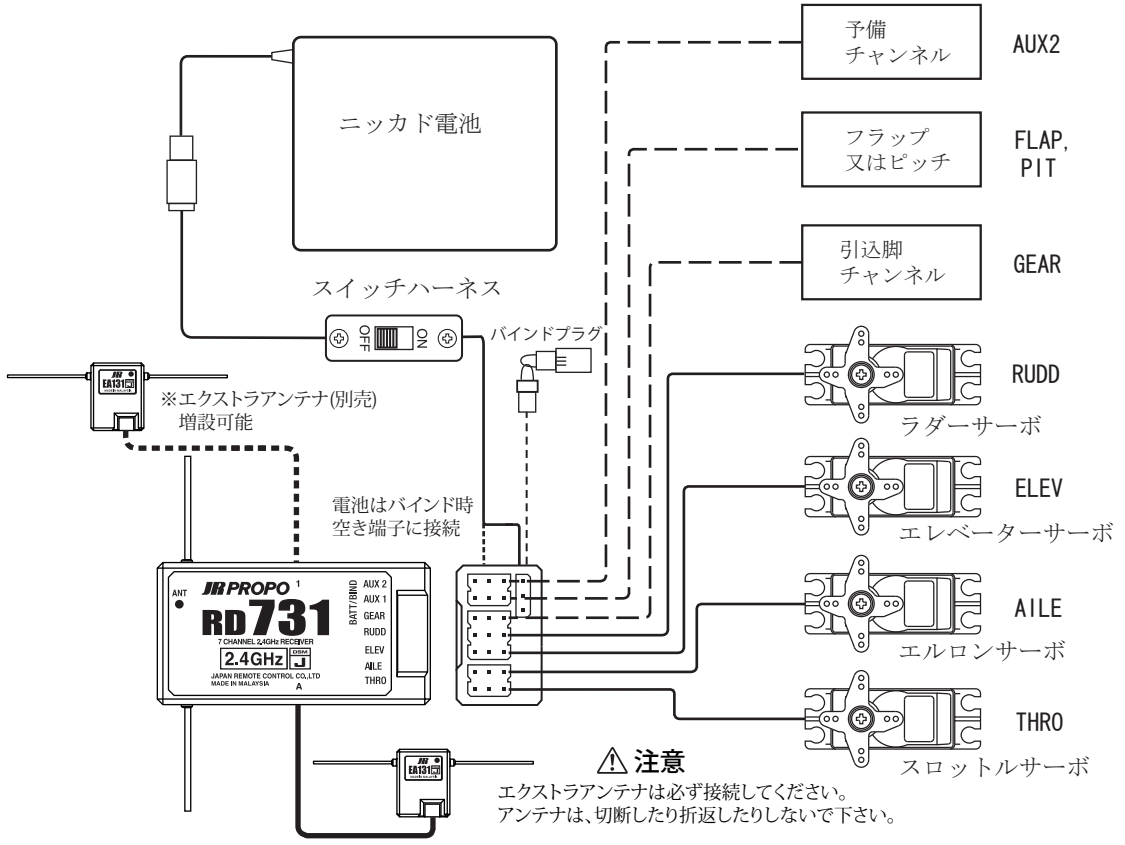
⚠ 注意

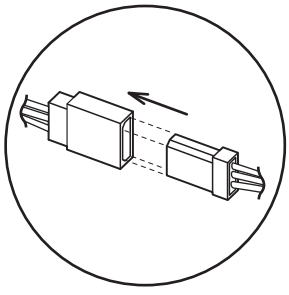
バインド作業終了後、必ずバインドプラグは外してください。
無くさないように保管してください。一度バインドすると次にバインドを行うまで、バインドした送受信機でないと動作しません。

⚠ 危険

スロットルチャンネルは常にフェイルセーフが設定されます。特にリバーススイッチ設定を変更した場合、フェイルセーフ機能がフルハイ側となる場合が有り大変危険です。送信機の設定終了時に再度バインド設定を行ってください。
必ずフェイルセーフの動作確認(いったん送信機の電源を切り、サーボの動きが正しい位置になるかどうか)**を行ってください。**

5 接続と搭載について





⚠ 注意

コネクターは極性を間違えない様、コーナーを削ってありますのでスムーズに差し込めます。また、差し込む時にコードの色合わせをしていただければ、より安全です。

⚠ 注意

サーボのギヤーやモーターへの注油、防水スプレー等の使用は絶対しないで下さい。

※ジャイロをご使用になる場合は、ジャイロの取扱説明書に従い接続してください。

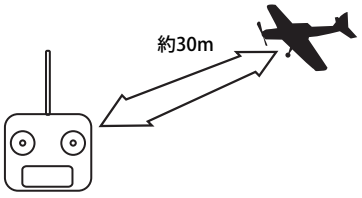
■搭載について

●受信機内部の電子部品は落下の衝撃や振動等に弱い物があります。機体の衝撃が直接伝わらないように搭載して下さい。
●受信機、電池等はラバーフォームで包みゴムバンドをかけて搭載して下さい。
●アンテナは曲げたり切ったりしないで、できる限り曲げないように搭載して下さい。曲げたり切断すると受信感度に影響します。また、金属シャーシやカーボンプレートに密着させるのは感度低下をまねくので絶対におやめ下さい。
●受信機やサーボに排気がかかると内部にオイルが入り動作不良の原因になりますので搭載方法に十分注意しましょう。
カーボン製機体や導電性フィルム張りの機体の場合、アンテナが外部に出るよう配置して下さい。また、できるだけカーボンに近づかないように搭載して下さい。
●機体のあらゆる方向から見て金属等の導電体で隠されていないアンテナがあることを確認して下さい。

■飛行前距離テスト

飛行前に必ず下記要領でテストを実行して下さい。本送信機には距離テストの為のシステムが組み込まれています。バインドボタンを押している状態では送信機出力を下げ、通達距離の試験をすることが出来ます。

1. **送受信機共電源を入れ、動作することを確認します。**
2. **機体から約 30m 離れ、送信機背面にあるバインドボタンを押します。このとき、送信機の出力は下がりテスト状態となります。**
3. **バインドボタンを押したまま機体の動作を確認します。**
4. **機体の周りを移動し、どの方向からでも動作することを確認します。**

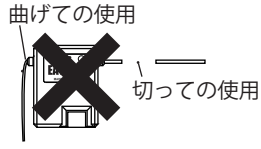


⚠注意

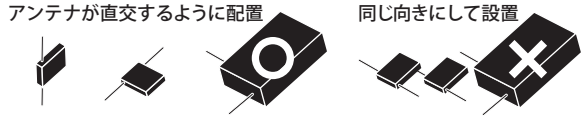
飛行中は絶対にバインドボタンを押さないで下さい。送信機出力が下がり機体を操縦することができなくなることが有ります。

■受信機のアンテナの取り扱いについて

受信機のアンテナは絶対に切ったり、折り曲げたりせず、図のように出来るだけ直線状になる様に搭載して下さい。
エクストラアンテナ(EA131)は外さずに使用して下さい。また、カーボンや金属物からできるだけ離して搭載して下さい。
(10mm以上推奨)

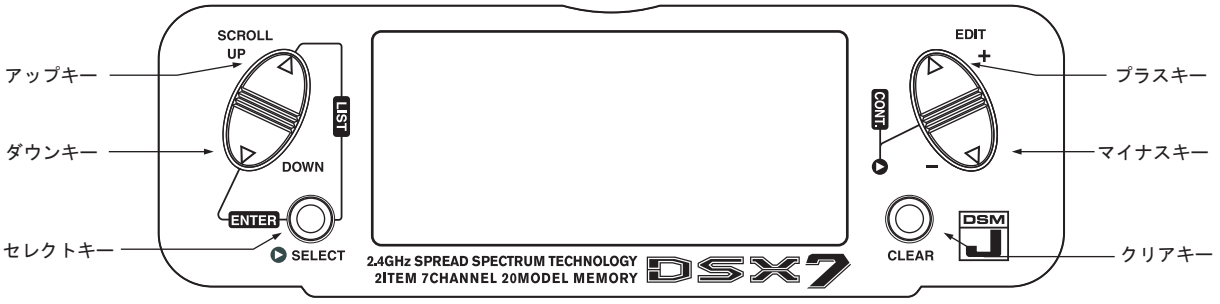


NOTE:受信機アンテナの向き



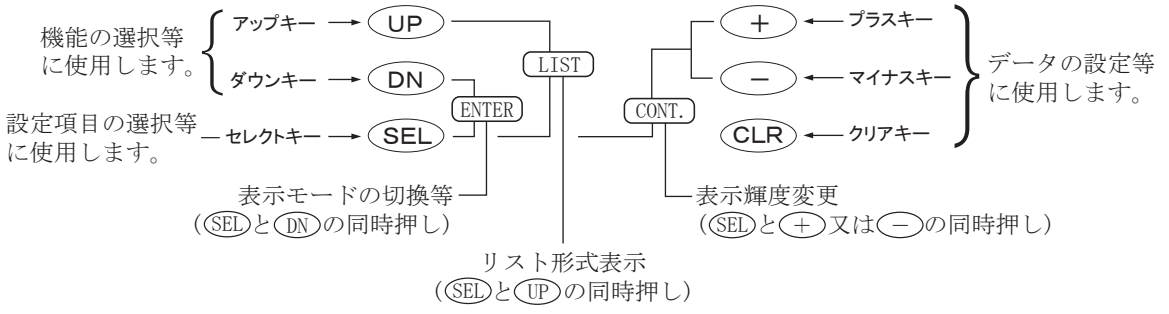
操縦中、機体はあらゆる姿勢となりますが、より確実に安定した通信をするため受信機に取り付けられているエクストラアンテナ(EA131) の向きに注意して下さい。 また、各アンテナは効率的な受信のために最低 30mm 以上離して設置する事を推奨します。

6 キー入力及びキー表示



- 入力が有効な時はクリック音を発生し、入力の確認となります。
- プラス、マイナスキーは、オートリピート機能(押し続けると早送りできる)を持っています。
- 表示の数字が変化せずクリック音のみが鳴る場合がありますが、これは少数点以下を表示していないだけで内部的な設定量は変化しています。

この説明書では、キー表示は次のようになっています。



7 アラーム及びエラー表示

1 バッテリーアラーム及び表示

送信機の電池電圧が9.0V以下になると、ディスプレイ中に"BATT LOW"が点滅を始め、8回のアラーム音を発生します。飛行中、アラーム音を確認した場合は早めに着陸させて下さい。また、より長い時間、ご使用頂くためにも、乾電池の場合はアルカリ乾電池のご使用をおすすめします。

⚠ 注意

速やかに飛行を中止し、送信機の
電池を交換して下さい。

2 ワーニングメッセージ ヘリコプター選択時

ヘリタイプを選択している場合、電源SWを入れた時、フライトモードの状態がノーマルでない場合 及び、ホールドを設定している状態でホールドSWがオンの場合、アラーム音と共にメッセージが表示されます。フライトモードSWをノーマル状態にするか、ホールドSWをOFFの状態にすれば、初期(バンド確認)画面となります。

3 バックアップエラー表示

各設定データーが、何らかの原因により消えてしまった場合、送信機の電源SW ONで、

BACKUP ERROR

と表示され、同時にアラーム音を発生します。

※何の表示も出ず、アラーム音も出ない場合もあります。この様な場合は送信機の電池電圧が低下していることがありますので、確かめてから判断して下さい。

この場合は、修理が必要となりますので、当社サービス課へお送りください。

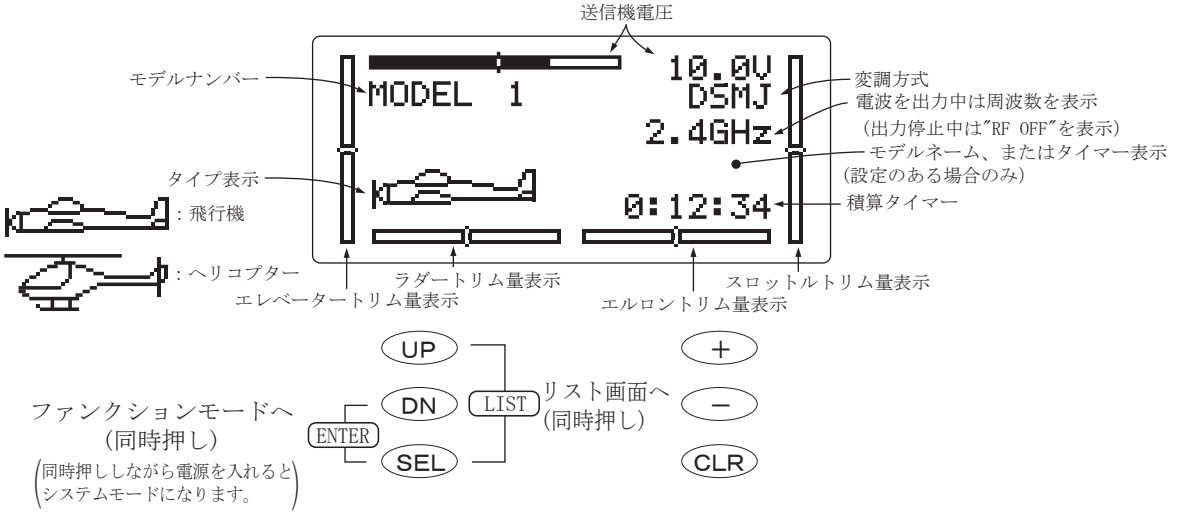
⚠ 警告

バックアップエラーが発生した場合は
絶対に飛行させないでください。

8 入力モード及び機能一覧

1 通常表示

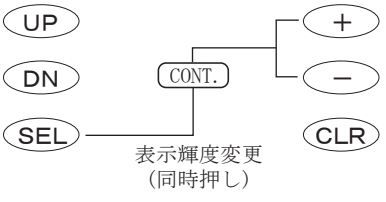
電源SWをONにし初期(バンド確認)画面で電波を出すかどうか選択後、画面は次の様な通常表示となります。



各種の設定を行う場合は、次の 3ファンクションモード及び 4システムモードで行ないます。

■表示濃度調整

電源SWをオンにした時の上の通常表示でのみ、液晶表示の濃淡を調整できます。調整方法は右図の様に(SEL)キーを押した状態で(+)キーを押すことにより濃くなり、(SEL)キーを押した状態で(−)キーを押すと薄くなります。
なお、濃度は一回押すごとに変わりますのでお好みの濃度になるように調節して下さい。



2 アドバンスド・デジタルトリム(A.D.T.)

この送信機は、全てのトリムにアドバンスド・デジタルトリム(以下A.D.T.という)を採用しています。
A.D.T.は各モデル毎に存在し、自動的にメモリーされますので、モデル切換でモデルを切換えると自動的にメモリーされているそのモデルのトリム量となります。
使用する場合は、各モデル毎のトリム量を意識して再調整する必要はありません。また、各A.D.T.は各モデルの各フライトモード(ノーマル、スタント1、スタント2、ホールド)毎に異なった4系統の調整が可能です。フライトモードSWの任意の位置で、A.D.T.を調整すると、その該当するフライトモードのトリム量のみが調整されます。さらに、各A.D.T.はトリムレバーを左右(上下)に倒すことで各値の調整ができますが、いずれにもオートリピート機能、センタークリック機能、方向認識機能があります。オートリピート機能はトリムレバーを調整したい側に倒したまま押しつづけると、早送りで各値を連続的に増減できます。センタークリック機能は、オートリピート機能動作中にセンター(ニュートラル)位置を通過する時、通常と音色の違うクリック音を鳴らすと共に、一定時間オートリピートによる増減を停止し、再びオートリピート動作を行います。これは、オートリピート(クリック音)が一時停止した時にトリムレバーから手を離すことで容易にセンター(ニュートラル)位置に合わすことができます。

方向認識機能は右(上)側と左(下)側にトリムレバーを倒して調整していった時に左右で入力確認用のクリック音の音色が変わります。これも各表示画面を見ること無く、トリムレバーを操作した時のクリック音で、おおよその位置を確認することができます。
さらに、左右(上下)の最大(小)値になった場合は音色の違う少し長めのクリックを一度鳴らした後、トリムレバーをその方向に操作してもクリックは鳴りません。これはトリムレバーを操作した時、すでに最大(小)値まで来ている事を知らせるためのものです。

●フラップレバー及びAUX2レバー表示
(飛行機タイプ選択時)

正面上部のフラップレバー及びAUX2レバーを操作した場合、エレベータートリム及びスロットルトリムのトリム量表示の代りにフラップレバー量表示及びAUX2レバー表示に数秒の間、変更されます。

●ホバリングピッチ及びホバリングスロットル表示
(ヘリコプタータイプ選択時)

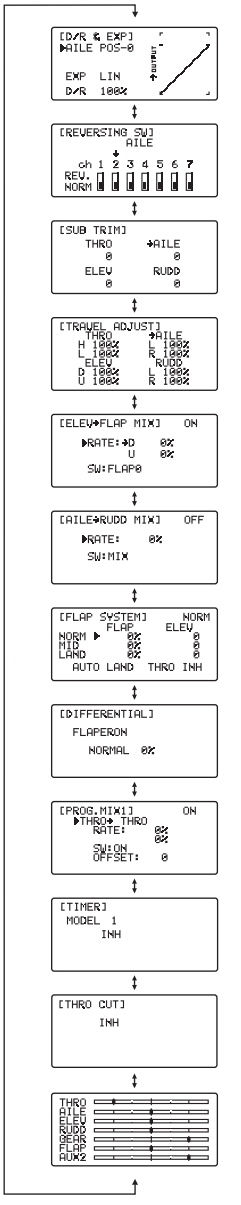
正面上部のホバリングピッチトリム及びホバリングスロットルトリムを操作した場合エレベータートリム及びスロットルトリムのトリム量表示の代りにホバリングピッチ量表示及びホバリングスロットル量表示に数秒の間、変更されます。

3 ファンクションモード

通常表示から(ENTER)操作((SEL)キーと(DN)キーの同時押し)をするとファンクションモードとなります。このモードでは各種の機能を(UP)/(DN)キーにより順送りで選択し、サーボの動作を見ながら設定することが出来ます。各機能の中でチャンネルや付加機能を切換える必要がある場合は(SEL)キーを押します。
設定量の変更は(+)/(−)キーを使用します。ミキシング量などを、飛行させながら調整したい場合でも、このファンクションモードのまま飛行させることもできます。そして、このモードから(ENTER)操作をすると、通常表示へ戻ります。

各機能の設定方法は、後述の個々の説明を見てください。

＜飛行機用機能＞



1. DualRate ＆ EXPonential
デュアルレート・エクスポネンシャル

2. REVERSING SW
リバーススイッチ

UP
DN

3. SUB TRIM
サブトリム

図の機能を(UP)/(DN)キーで順送りする事が出来ます。

4. TRAVEL ADJUST
左右舵角調整

5. ELEV→FLAP MIXing
エレベーター→フラップミキシング

6. AILE→RUDD MIXing
エルロン→ラダーミキシング

7. FLAP SYSTEM
フラップシステム

8. DIFFERENTIAL
ディファレンシャル
(ウイングタイプ設定時のみ)

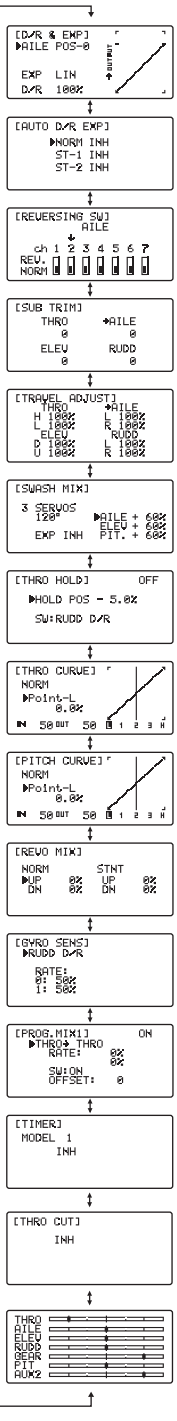
9. PROGram MIXing1～6
プログラムミキシング１～6

10. TIMER
タイマー

11. THRO CUT
スロットルカット

12. MONITER
サーボモニター

＜ヘリコプター用機能＞



13. DualRate ＆ EXPonential
デュアルレート・エクスポネンシャル

14. AUTO DualRate ＆ EXPonential
オートデュアルレート・エクスポネンシャル

15. REVERSING SW
リバーススイッチ

16. SUB TRIM
サブトリム

17. TRAVEL ADJUST
左右舵角調整

18. SWASH MIXing
スワッシュミキシング
(スワッシュタイプ1サーボ以外の時)

19. THROttle HOLD
スロットルホールド

20. THROttle CURVE
スロットルカーブ

21. PITCH CURVE
ピッチカーブ

22. REVOlusion MIXing
リボリューションミキシング

23. GYRO SENSing
ジャイロ感度切替

24. PROGram MIXing1～3
プログラムミキシング１～3

25. TIMER
タイマー

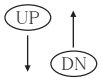
26. THRO CUT
スロットルカット

27. MONITER
サーボモニター

4 システムモード

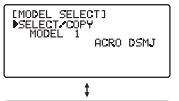
ENTER操作(SEL キーとDN キーの同時押し)をしながら電源SWをOFFからONにするとシステム設定リストモードとなります。再度 ENTER 操作をすると下図のように変わります。このモードでは下記の機能をファンクションモードと同様に UP /DN キーにより、順送りで選ぶことができます。各機能の設定方法は後述の個々の説明をお読みください。

このモードでは、電波は出ませんが送信機の基本的な設定を行いますので、十分注意して設定ください。
このモードになっている時 ENTER 操作をすると初期画面(バンド確認画面)となり、再度 ENTER 操作を行うと通常表示となります。

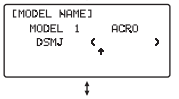


図の機能を UP /DN キーで順送りする事が出来ます。

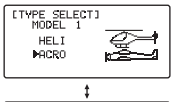
＜飛行機用機能＞



28. MODEL SELECT & COPY
モデル切換＆コピー

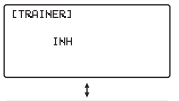


29. MODEL NAME
モデルネーム



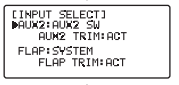
30. TYPE SELECT
タイプ選択

31. MODEL RESET
モデルリセット

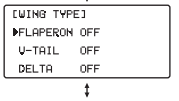


32. TRAINER
トレーナー

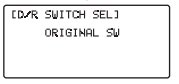
33. THROttle TRIM
スロットルトリム動作選択



34. INPUT SELECT
入力選択

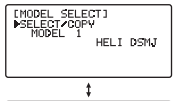


35. WING TYPE
ウイングタイプ

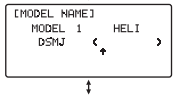


36. D/R SWITCH SELect
デュアルレートSW選択

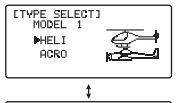
＜ヘリコプター用機能＞



28. MODEL SELECT & COPY
モデル切換＆コピー

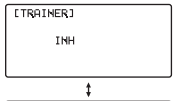


29. MODEL NAME
モデルネーム

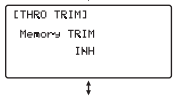


30. TYPE SELECT
タイプ選択

31. MODEL RESET
モデルリセット

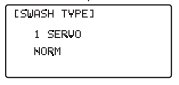


32. TRAINER
トレーナー



33. THROttle TRIM
スロットルトリム動作選択

34. INPUT SELECT
入力選択



37. SWASH TYPE
スワッシュタイプ

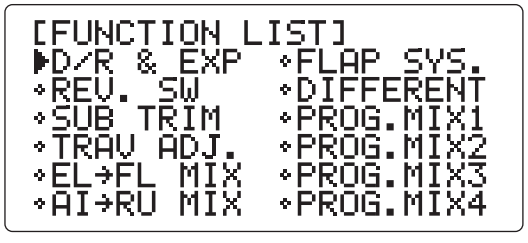
5 リストモード

通常表示又はファンクションモードからLIST操作(UPキーとSELキーを同時押し)をするとファンクションリストモードとなります。この表示からENTER操作をすると、リスト中の三角矢印で示された機能になります。また、三角矢印表示はUP/DNキーにより、順送りで選ぶことができます。

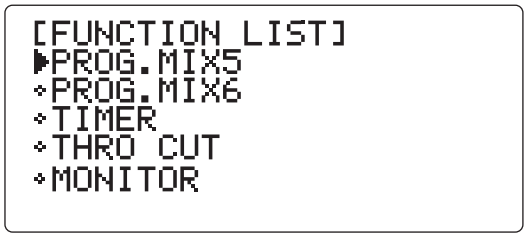
また、システムモードの初期画面及び、項目設定時にLIST操作をするとシステムリストモードとなります。
各機能の設定方法は後述の個々の説明をお読みください。

■飛行機用設定時

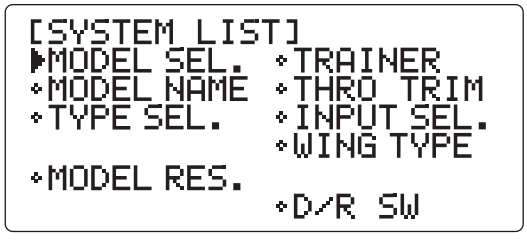
ファンクションリスト画面１



ファンクションリスト画面２

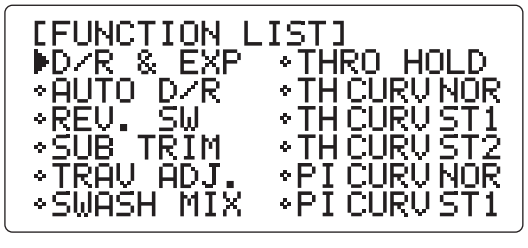


システムリスト画面

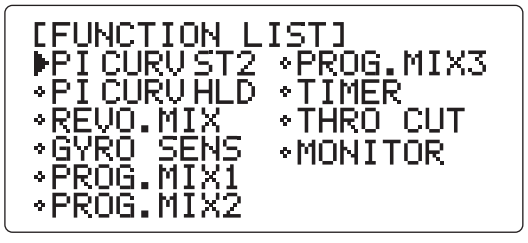


■ヘリコプター用設定時

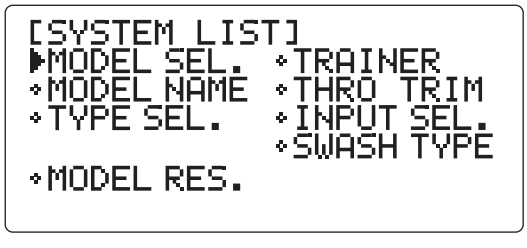
ファンクションリスト画面１



ファンクションリスト画面２



システムリスト画面



9 各機能の使用方法

(1)ファンクションモード(飛行機タイプを選択した場合)

通常表示から ENTER 操作をすると
ファンクションモードとなります。

1 デュアルレート・エクスポネンシャル<DUAL RATE&EXPONENTIAL>

リバース スイッチへ — UP
サーボ モニターへ — DN
項目切換 — SEL

+ / − チャンネル切換 各量の増減 (D/R SWを調整したい側に切換て行います。)
CLR — クリア (LIN又は100%)

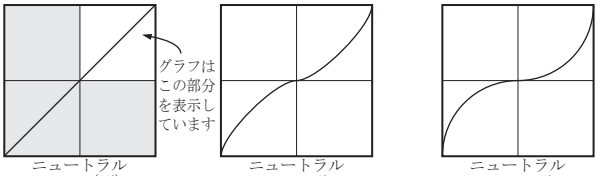
エルロン、エレベーター、ラダーチャンネルの各D/R SWにより、各チャンネルの舵角切換を行うものです。各チャンネル、各ポジション共に、デュアルレート量0～125%、エクスポネンシャルLIN(0%)～±100%の調整が可能です。エクスポネンシャルの設定と組み合わせることにより、其々独立したさまざまなセッティングが可能となります。
エクスポネンシャルはスティック動作に対するサーボの動きを対数曲線的にし、最大舵角を変えずにニュートラル付近の動きをマイルド(プラス方向)にしたり、クイック(マイナス方向)にする機能です。又、グラフ表示により、セッティング状態を確認できます。

●切換操作
ポジションの切換は、レバーSWの位置による0、1があります。
また、舵角切換に用いるスイッチは、システムモードの36.デュアルレートSW選択で変更する事ができます。

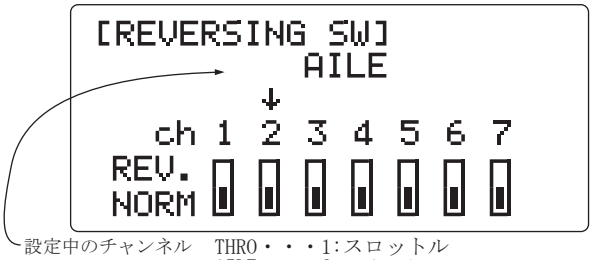
●設定方法
まず、SELキーを押し上図の様に三角矢印をチャンネル表示部に合わせます。そして、+/−キーを押すとチャンネルが変わります。ポジション0又は、ポジション1の切換は、各デュアルレートSWで切換えます。
次に、SELキーで、D/R又は、EXPの場所に三角矢印を合わせます。+/−キーで数値を増減させます。また、設定量の調整中は、CLRキーが有効となりクリアー操作ができます。CLRキーを押すとD/R調整中は100%にEXP調整中はLIN(0%)に戻すことができます。

●グラフ表示について
グラフ表示は下図の右上の部分の表示となります。参考にして下さい。

エクスポネンシャルを変化させた場合



2 リバーススイッチ<REVERSING SW>



THRO・・・1:スロットル
AILE・・・2:エルロン
ELEV・・・3:エレベーター
RUDD・・・4:ラダー
GEAR・・・5:ギヤ (引込脚)
FLAP・・・6:フラップ
AUX2・・・7:AUX2

⚠ **注意**

フェイルセーフを設定した状態でリバーススイッチ設定を変更した場合、フェイルセーフの動作位置は変わりませんので設定した状態の逆側になります。もし、スロットルチャンネルの設定をスロットル最スロー(サーボをホーン側から見て左端側)としていた場合にリバース動作とするとフェイルセーフが働いた場合、サーボはスロットルハイ側で固定となります。

サーボの動作方向を変える機能です。全チャンネル設定可能です。"NORM"表示でノーマル、"REV."表示がリバース動作となります。

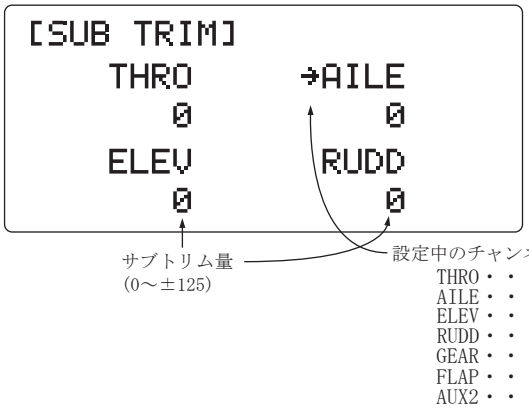
サブトリムへ — UP
デュアルレート・エクスポネンシャルへ — DN
チャンネル切換 — SEL

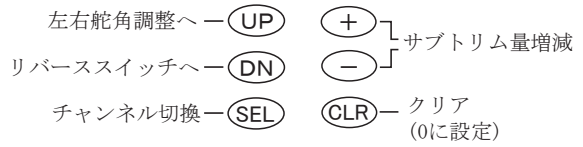
+ / − 設定状態反転 (NORM↔REV.)
CLR — クリア (NORMに設定)

●設定方法
SELキーを押し、矢印を合わせたいチャンネル表示部に合わせ設定したいチャンネルを決めます。その状態で+/−キーを押し設定する方向(NORMかREV.)に合わせます。なお、CLRキーで"NORM"側に戻ります。

特に、**リバーススイッチの設定で、スロットルチャンネルをリバース側に設定するとフェイルセーフが働いた場合、フルハイ側となり大変危険です。**送信機の設定の最後に、必ずフェイルセーフの設定(スティックを設定したい位置に合わしながら再バインドする)を実行し、**必ず動作確認**(いったん送信機の電源を切り、サーボの動きが正しい位置になるかどうか)**を行ってください。**

3 サブトリム<SUB TRIM>

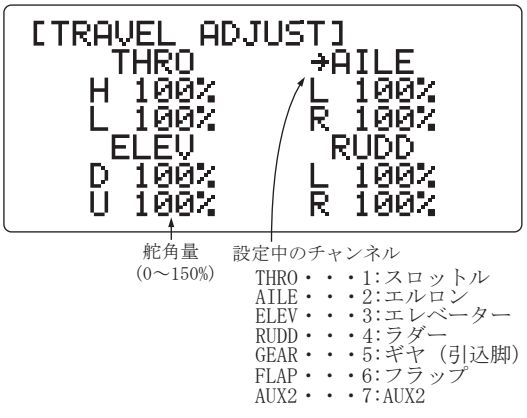




各チャンネルに接続したサーボ個々の補助的なトリムです。サーボホーンの取付角度の微調整などに利用してください。可変範囲は最大約30°です。この時、表示は125を示します。もし、5°程動かしたい時は5/30×125≒20、すなわち数字を20位にすれば良いわけです。
しかし、あまり大きく動かすと、サーボの最大舵角に影響が出ますので、できるだけ小幅な調整をお勧めします。

●設定方法
SELキーを押し、矢印を合わせたいチャンネル表示部に合わせ設定したいチャンネルを決めます。
その状態で +/−キーを押しサブトリム量を調整します。
なお、CLRキーを押すとサブトリム量が0に戻ります。

4 左右舵角調整<TRAVEL ADJUST>

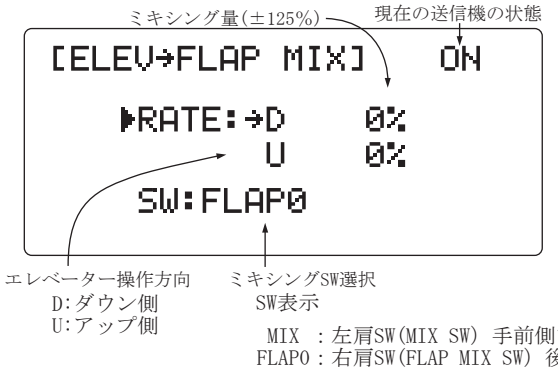


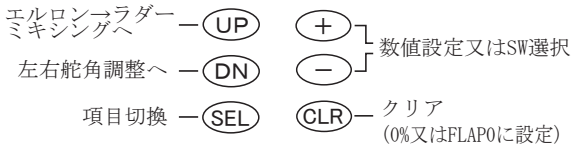
各チャンネルのサーボ動作(ニュートラルが基準)の左右舵角調整です。各チャンネル共、左右それぞれ0～150%(0～約60°)の範囲の調整ができます。
標準値は100%で、これが通常舵角です。

●設定方法
SELキーを押し、矢印を合わせたいチャンネルに合わせ設定したいチャンネルを決めます。画面は、4つのチャンネルで1画面となっていますので2画面あります。
対応チャンネルの調整したい側にスティックやスイッチ(以下SW)を倒して調整してください。
その状態で +/−キーを押し舵角量を調整します。
なお、CLRキーを押すと舵角量が100%に戻ります。

5 エレベーター→フラップミキシング<ELEV→FLAP MIXING>

エレベーターの操作時にフラップを連動させたい場合に使用します。エレベーターアップ(上に上がる)でフラップが下がるようにミキシングを設定すると、エレベーターアップ時に揚力を増加させることができます。アップ側、ダウン側別々に、ミキシング量が設定できます。ミキシング方向を逆にしたい場合は、ミキシング量をマイナスにします。



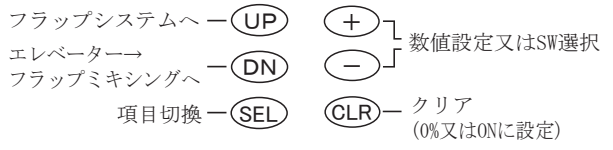


●設定方法
フラップの連動量とこのミキシングのON/OFFを決めるSWの選択が出来ます。RATEに三角矢印がある場合、フラップの連動量を(+)/(−)キーで設定することが出来ます。三角矢印は (SEL)キーで動かします。
DとUの矢印切換はエレベータースティックの位置で切換ます。

●操作SWの選び方
ミキシング機能をON/OFFさせるレバーSWの表示及びONとなる位置は左上図のようになります。三角矢印を"SW"表示側にし(+)/(−)キーで選択して下さい。なお、対応するSWの状態を画面右上に表示しています。

6 エルロン→ラダーミキシング<AILE→RUDD MIXING>

このミキシングはエルロン操作に伴うラダーへのミキシングで、浅いバンク角での旋回が可能となります。ミキシング方向を逆にしたい場合はマイナス方向へのミキシング量を増やして下さい。

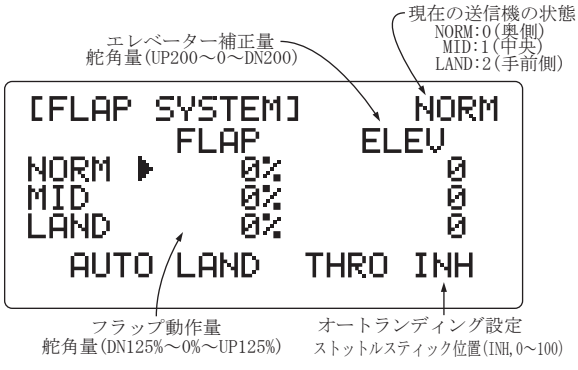


●設定方法
ラダーの連動量とこのミキシングのON/OFFを決めるSWの選択が出来ます。
RATE(連動量)に三角矢印がある場合、ラダーの連動量を (+)/(−)キーで設定することが出来ます。
三角矢印は(SEL)キーで動かします。

●操作SWの選び方
ミキシング機能をON/OFFさせるレバーSWの表示及びONとなる位置は左上図のようになります。三角矢印を"SW"表示側にし(+)/(−)キーで選択して下さい。なお、対応するSWの状態を画面右上に表示しています。

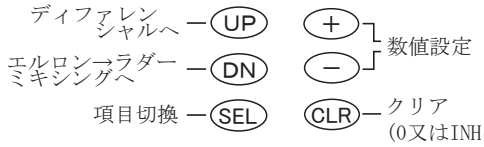
7 フラップシステム<FLAP SYSTEM>

この機能はエレベーター補正付きの3ポジションフラップシステムです。
通常フラップ動作は、離陸と着陸の2種類のダウンフラップがあります。FLAP MIX SWをLAND(手前側)にするとフラップダウンとなります。この時、フラップ操作によっておきるピッチの変化を打ち消すために、前もって設定したエレベーターの動作量をフラップの動作に連動させることができます。



●設定方法
(SEL)キーを押し、三角矢印をフラップ動作量又はエレベーター補正量に合わせます。
その状態で(+)/(−)キーを押し設定量を調整します。
なお、(CLR)キーを押すとフラップ動作量は0%、エレベーター補正量は0に戻ります。

なお、この項目を使用するには、33.入力選択(システムモード)のFLAP項目で"SYSTEM"を選択して下さい。
また、オートランディング機能を設定した時は、スロットルスティックによる、オートランディング操作も可能です。



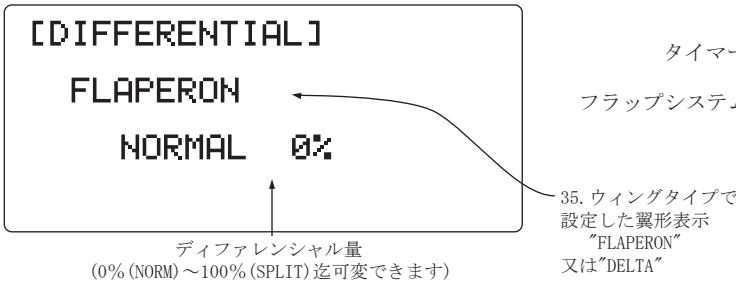
エレベーター及びフラップの舵角は0%(ニュートラル)を中心に、DN(ダウン)及びUP(アップ)両方向への動作量の設定が可能です。
可変量は両方向共にフラップ0～125%、エレベーター0～200の範囲で、これがサーボの動作角では、エレベーター約±30°、フラップ約±60°の範囲となります。

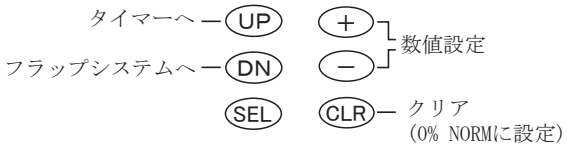
●オートランディング設定
(SEL)キーを押し、三角矢印をAUTO LANDのTHROの前に合わせます。その状態で(+)/(−)キーを押し、"INH"から数値表示に切換えるとランディング操作をスロットルスティックに連動させることができます。
表示数値はスティックを100分割したもので、50がスティックセンターです。
オートランディングを設定すると、フラップミキシングSWがMID又はLAND(中央:1又は手前:2)で、スロットルスティックが設定ポジションよりスローの時、MID、LANDに設定したポジションをとります。オートランディングを使用しない場合は、(CLR)キーでINHにしておいてください。

8 ディファレンシャル(ウィングタイプ設定時のみ) <DIFFERENTIAL>

この設定は、35.ウィングタイプ(システムモード)でフラッペロン又は、デルタ(エレボン)ミキシングが選択されている時にのみ行うことができ、初期状態時はこの項目はありません。

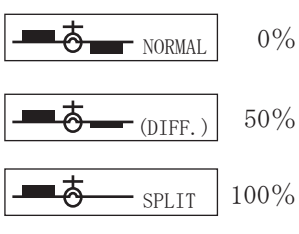
この機能はエルロン操作時にエルロンを下げた翼の方が上げた翼よりも空気抵抗が増し、旋回方向とは逆方向に機首を振る影響(ヨーイング)を少なくするために下げ舵に差動を付けるものです。この機能を使用する場合は左右のエルロンに各1個ずつのサーボが必要です。





右図に示すようにフラッペロン又は、デルタ(エレボン)時、左右のエルロン動作に差動がかかります。ロール軸の補正、ヨーイングの補正に利用してください。

●設定方法
エルロンの差動量を(+)/(−)キーで設定することが出来ます。
なお、(CLR)キーで0%(NORMAL)に戻ります。

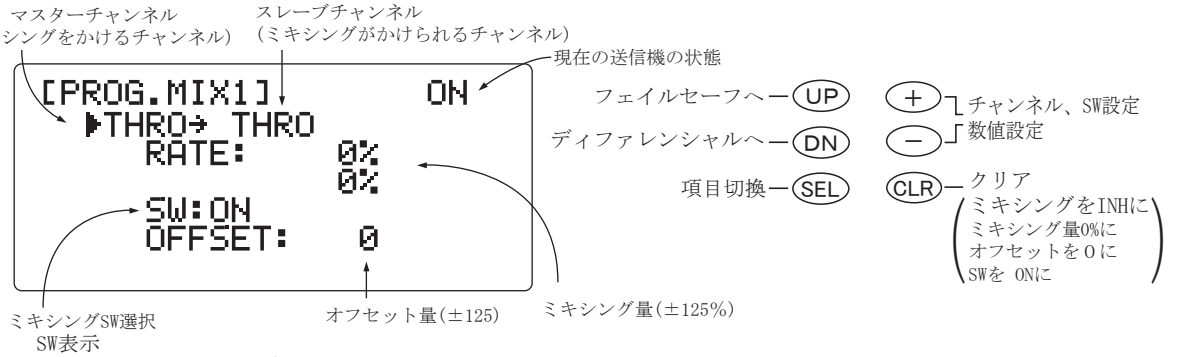


9 プログラムミキシング1～6<PROGRAM MIXING1～6>

この送信機は6系統のプログラムミキシングを装備しています。6画面持っていますが、MIX1～6まで基本的に共通なので、まとめて説明いたします。
次の表示はミキシング1の場合です。
初期状態は"INH"表示となっていて、使用停止状態です。
(+)/(−)キーで使用を開始することが出来ます。

画面は、チャンネル設定、オフセット設定、ミキシング量設定、及びミキシングSW選択が一画面で設定できるようになっています。なお、ミキシングの系統によって若干の機能の差がありますので、内容を良く理解した上でご使用ください。

■ミキシング設定



SW表示
ON：つねにミキシングは ON
MIX：左肩SW(MIX SW) 手前側でON(MIX1,2,5,6のみ)
FLAP2：右肩SW(FLAP SW) 手前側でON
FLAP0：右肩SW(FLAP SW) 後ろ側でON
GEAR：右前中SW(GEAR SW) 上側でON(MIX3,4のみ)

●チャンネル設定

マスターチャンネル(又はスレーブチャンネル)部分の前に三角矢印をSELキーで合わせ(+)/(−)キーにより任意のチャンネルに変更します。この状態の時CLRキーを押すと、ミキシングを"INH"(使用停止)に戻すことができます。

設定中のチャンネル
THRO・・・1:スロットル
AILE・・・2:エルロン
ELEV・・・3:エレベーター
RUDD・・・4:ラダー
GEAR・・・5:ギヤ (引込脚)
FLAP・・・6:フラップ
AUX2・・・7:AUX2

●ミキシング量調整

三角矢印をSELキーで数値の前に置き、マスターチャンネルのスティック等を調整したい側に移動して、片側づつ別々に(+)/(−)キーによりミキシング量を増減させます。この状態の時CLRキーを押すと０％に戻ります。ミキシングの方向を逆にしたい場合はミキシング量をマイナス方向へ増加させて下さい。ミキシングを使用しない場合は、両側とも０％に設定して下さい。

●オフセット(ミキシングの基準点の移動)設定

マスターチャンネルの任意の位置をミキシングの基準点とすることができます。例えばスロットルスティックのようにニュートラルの無い場合に使用し、ある位置を基準にミキシングを掛けるようなことが可能になります。
各ステックのセンター(ニュートラル)を基準にオフセット量を決めます。オフセット位置の確認はミキシング量設定状態にし、スティック等を動かし、上下の値が切換る基準点を確認します。なお、CLRキーで0に戻ります。

●操作SWの選び方

各プログラムミキシングは、任意のレバースイッチによって、ON/OFFさせることもできます。選択可能なレバースイッチの表示及び、ONとなる位置は上図のようになります。また、CLRキーを押しますと"ON"に戻ります。

■飛行機タイプ時の注意点

マスターチャンネルにエルロン、エレベーター、ラダーを選択し、D/R EXPの設定をしている場合、ミキシングにもD/R EXPの動作が含まれます。

■MIX1～4に関して
1.スレーブチャンネルに"AILE"を選択し、DELTA又はFLAPERONのウィングタイプにおいてディファレンシャルの設定でNORMAL以外にしている場合の動作はそのディファレンシャル動作となります。
2.マスターチャンネルにフラップ、AUX2を選択し入力選択でINHにしている場合、マスターの値はフラップシステムで設定した値、もしくはAUX2 SWの値をとります。

■MIX5・6に関して
1.トリムを含むミキシングとなります。
2.インクルードミキシングとなります。
インクルードミキシングはマスターチャンネルの操作量に、他のプログラミングでかけられた量を含めて動作させるものです。
例えば、クセ取りのために MIX1:エルロン→エレベーター、MIX5:エレベーター→ラダーと設定した場合、MIX5のエレベーター動作量はインクルードされ、MIX1でのエルロン操作により動作したエレベーター量と共にラダーにミキシングがかかります。よってエルロン→ラダーのクセ取り用ミキシングが省略できます。また、多重ミキシングを多く用いる場合にも、ミキシング数の減少に役立ちます。

10 タイマー<TIMER>

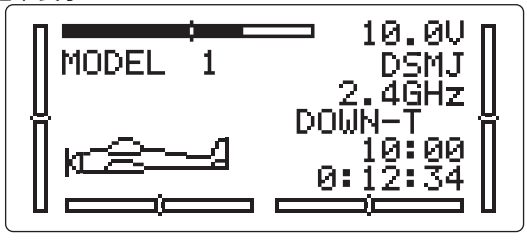
タイマーはモデルごとに独立しています。ダウンタイマー選択時、時間設定は10秒単位で59分50秒まで設定可能です。この時、CLRキーで10分(10:00)にプリセット可能です。
また、この設定を行うと、下図の様に通常表示画面にタイマー表示がでます。

●通常表示中の動作

ダウンカウント中は、10秒前よりアラーム音で、時間を知らせます。ゼロを過ぎるとアップカウントに移り、時間表示に＋表示がでます。この時のアップカウントは、59:59(59分59秒)までです。
ストップウォッチ設定時は、ゼロからのアップカウントを開始し、59:59(59分59秒)までカウントします。
カウントスタート及びストップ操作は、通常表示画面の時、右側の＋及び－キーによって操作できます。
CLRキーを押すと、ダウンカウント中は設定した時間にクリアしカウントはストップします。
また、ストップウォッチ設定時は0:00にクリアしカウントはストップします。

スロットルカットへ－UP　＋ ┐ダウンタイマー時間設定増減
プログラムミキシングへ－DN　－ ┘通常表示時：タイマーキー
タイマー動作選択－SEL　CLR－ダウンタイマークリア(10:00に設定)

通常表示



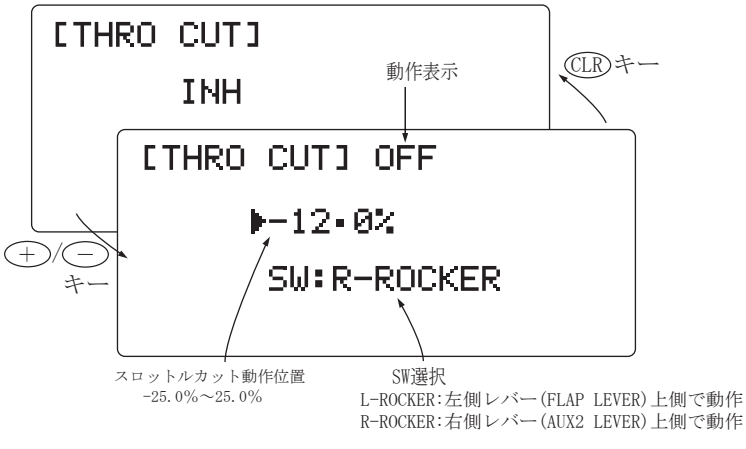
11 スロットルカット<THROTTLE CUT>

スロットルカットの設定を行います。
送信機右側レバーを、スロットルカットSWとして使用するための機能です。
この機能は、スロットルスティックがフルスロー状態の時、SW操作でスロットルトリム量を設定値に瞬時に下げて、SWを操作している間、その位置にトリム量を固定するものです。
実際のスロットルトリム量は無視されます。これは、スロットルトリムの位置を保持したまま、トリムを操作すること無く、エンジンカットを行うことができます。
尚、SW選択はトレーナーの親機設定をされている場合、トレーナーSW設定を優先しますので設定されていないレバー側となります。

●設定方法

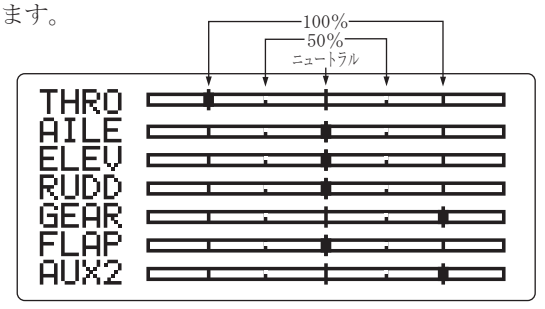
まず、＋/－キーで機能をアクティブにします。
動作量を設定する場合、SELキーで数値側に三角矢印を合わせ＋/－キーで数値を増減します。
SWの設定を変更する場合は、SELキーで"SW"側に三角矢印を合わせ ＋/－キーでSWを選んでください。
なお、CLRキーで"INH"にリセットされます。

サーボモニターへ－UP　＋ ┐数値設定
タイマーへ－DN　－ ┘SW選択
項目切換－SEL　CLR－機能停止(INHに設定)



12 サーボモニター＜MONITER＞

この機能は各チャンネルのサーボ動作を送信機の表示画面でモニターするためのものです。
サーボ動作表示はバー表示中心の縦線がニュートラル位置です。これを中心に左右各々順番に舵角50%，100%の位置に目盛りがあり、左右両端が最大舵角150%となります。



ここでの動きは全ての調整やミキシング等を含んだものとなります。各表示位置は大まかな目安としてください。

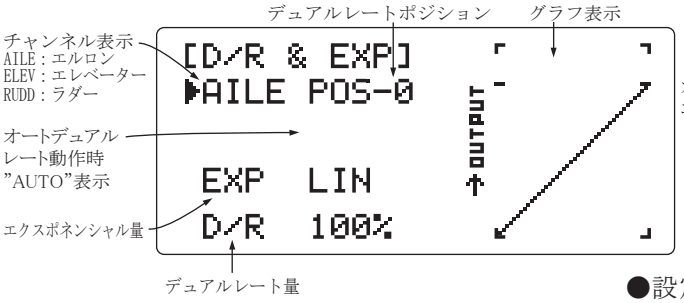
チャンネル名称
THRO・・・1.スロットル
AILE・・・2.エルロン
ELEV・・・3.エレベーター
RUDD・・・4.ラダー
GEAR・・・5.ギヤ（引込脚）
FLAP・・・6.フラップ
AUX2・・・7.AUX2

デュアルレート・
エクスポネンシャルへ― UP ＋
スロットルカットへ― DN －
SEL CLR

(2)ファンクションモード(ヘリコプタータイプを選択した場合)

通常表示からENTER操作をすると
ファンクションモードとなります。

13 デュアルレート・エクスポネンシャル<DUAL RATE&EXPONENTIAL>



オートデュアルレート・エクスポネンシャルへ — UP
サーボモニターへ — DN
項目切換 — SEL
＋ ┐チャンネル切換各量の増減
－ ┘(D/R SWを調整したい側に切換て行います。)
CLR — クリア(LIN又は100%)

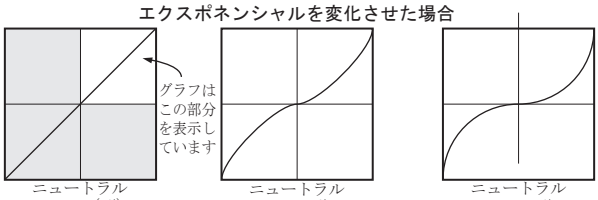
エルロン、エレベーター、ラダーチャンネルの各D/R SWにより、各チャンネルの舵角切換を行うものです。各チャンネル、各ポジション共に、デュアルレート量0～125%、エクスポネンシャルLIN(0%)～±100%の調整が可能です。エクスポネンシャルの設定と組み合わせることにより、其々独立したさまざまなセッティングが可能となります。
エクスポネンシャルはスティック動作に対するサーボの動きを対数曲線的にし、最大舵角を変えずにニュートラル付近の動きをマイルド(プラス方向)にしたり、クイック(マイナス方向)にする機能です。又、グラフ表示により、セッティング状態を確認できます。

●切換操作
ポジションの切換は、レバーSWの位置による0、1があります。

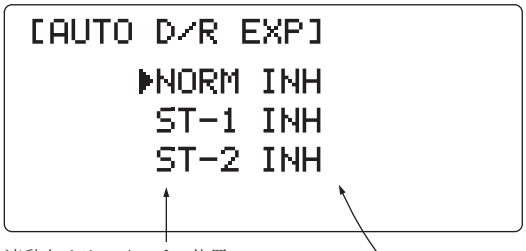
●設定方法
まず、SELキーを押し上図の様に三角矢印をチャンネル表示部に合わせます。ポジション0又は、ポジション1の切換は、各デュアルレートSWで切換えます。そして、＋/－キーを押すとチャンネルが変わります。次に、SELキーで、D/R又は、EXPの場所に三角矢印を合わせます。＋/－キーで数値を増減させます。また、設定量の調整中は、CLRキーが有効となりクリアー操作ができます。CLRキーを押すとD/R調整中は100%にEXP調整中はLIN(0%)に戻すことができます。

●グラフ表示について
グラフ表示は下図の右上の部分の表示となります。参考にして下さい。

エクスポネンシャルを変化させた場合



14 オートデュアルレート・エクスポネンシャル<AUTO D/R EXP>



連動させるスイッチの位置
NORM:フライトモードSWがノーマルの状態
ST-1:フライトモードSWがスタント1の状態
ST-2:フライトモードSWがスタント2の状態
HOLD:スロットルホールド状態での設定
(スロットルホールド機能がアクティブ時のみ)

状態設定
INH(インヒビット):機能させない
POS-0:デュアルレートのPOS-0の値をとる
POS-1:デュアルレートのPOS-1の値をとる

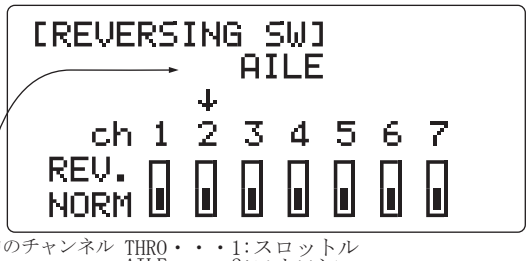
フライトモードSWのNORM,ST-1,ST-2及びHOLD SWのポジションとデュアルレートのポジション0,1が連動して切換えることができます。設定時、各D/R SWは、この機能から切離され、動作しなくなります。また、エルロン、エレベーター、ラダー共、連動します。
なお、ポジションの選択(入換)はできませんので各モードに合う値を設定してください。この機能が動作した場合、前項のD/R EXP画面に"AUTO"の文字が表示されます。

●設定方法
SELキーを押し三角矢印を設定したいポジションに合わせます。＋/－キーで前項目で設定したD/RのPOS-0,POS-1の値又は各D/R SWで操作("INH")をとるか選択します。なお、CLRキーでINHに戻れます。
HOLD SWの設定がしてある場合、画面に"HOLD"が現れ選択できるようになります。

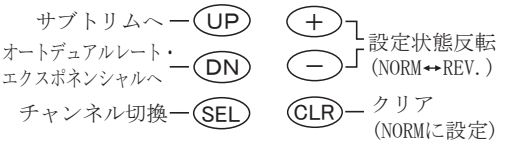
リバーススイッチへ — UP
デュアルレート・エクスポネンシャルへ — DN
フライトモード切換 — SEL
＋ ┐ポジション選択
－ ┘
CLR — クリア(INHに設定)

15 リバーススイッチ<REVERSING SW>

サーボの動作方向を変える機能です。全チャンネル設定可能です。"NORM"表示でノーマル、"REV."表示がリバース動作となります。



設定中のチャンネル
THRO・・・1:スロットル
AILE・・・2:エルロン
ELEV・・・3:エレベーター
RUDD・・・4:ラダー
GEAR・・・5:ギヤ（引込脚）
PIT.・・・6:ピッチ
AUX2・・・7:AUX2



●設定方法

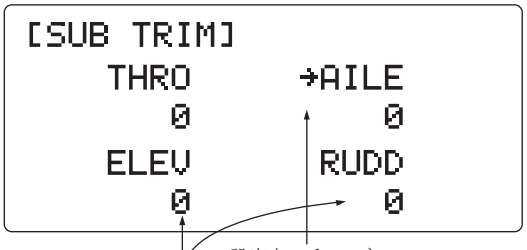
(SEL)キーを押し、矢印を合わせたいチャンネル表示部に合わせ設定したいチャンネルを決めます。その状態で (+)/(−)キーを押し設定する方向(NORMかREV.)に合わせます。なお、(CLR)キーで"NORM"側に戻ります。

⚠ 注意

フェイルセーフを設定した状態でリバーススイッチ設定を変更した場合、フェイルセーフの動作位置は変わりませんので設定した状態の逆側になります。もし、スロットルチャンネルの設定をスロットル最スロー(サーボをホーン側から見て左端側)としていた場合にリバース動作とするとフェイルセーフが働いた場合、サーボは、スロットルハイ側で固定となります。

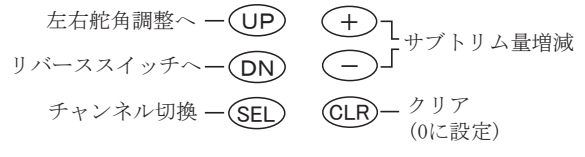
特に、**リバーススイッチの設定で、スロットルチャンネルをリバース側に設定するとフェイルセーフが働いた場合、フルハイ側となり大変危険です。**送信機の設定の最後に、必ずフェイルセーフの設定（スティックを設定したい位置に合わしながら再バインドする）を実行し、**必ず動作確認**（いったん送信機の電源を切り、サーボの動きが正しい位置になるかどうか）**を行ってください。**

16 サブトリム<SUB TRIM>



サブトリム量
(0〜±125)

設定中のチャンネル
THRO・・・1:スロットル
AILE・・・2:エルロン
ELEV・・・3:エレベーター
RUDD・・・4:ラダー
GEAR・・・5:ギヤ（引込脚）
PIT.・・・6:ピッチ
AUX2・・・7:AUX2

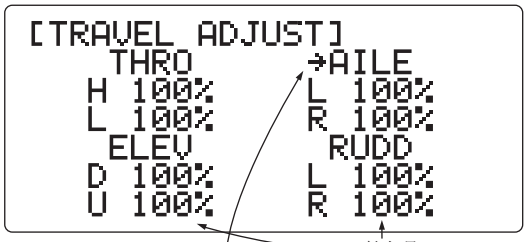


各チャンネルに接続したサーボ個々の補助的なトリムです。サーボホーンの取付角度の微調整などに利用してください。可変範囲は最大約30°です。この時、表示は125を示します。もし、5°程動かしたい時は5/30×125≒20、すなわち数字を20位にすれば良いわけです。
しかし、あまり大きく動かすと、サーボの最大舵角に影響が出ますので、できるだけ小幅な調整をお勧めします。

●設定方法

(SEL)キーを押し、矢印を合わせたいチャンネル表示部に合わせ設定したいチャンネルを決めます。その状態で (+)/(−)キーを押しサブトリム量を調整します。なお、(CLR)キーを押すとサブトリム量が0に戻ります。

17 左右舵角調整＜TRAVEL ADJUST＞



THRO・・・1:スロットル　GEAR・・・5:ギヤ（引込脚）
AILE・・・2:エルロン　PIT.・・・6:ピッチ
ELEV・・・3:エレベーター　AUX2・・・7:AUX2
RUDD・・・4:ラダー

各チャンネルのサーボ動作(ニュートラルが基準)の左右舵角調整です。各チャンネル共、左右それぞれ0～150%(0～約60°)の範囲の調整ができます。
標準値は100%で、これが通常舵角です。

スワッシュミキシングへ ― (UP)　(+)
サブトリムへ ― (DN)　(−)　舵角量増減
チャンネル切換 ― (SEL)　(CLR) ― クリア (100%に設定)

●設定方法
(SEL)キーを押し、矢印を合わせたいチャンネルに合わせ設定したいチャンネルを決めます。画面は、4つのチャンネルで1画面となっていますので2画面あります。
対応チャンネルの調整したい側にスティックやスイッチ(以下SW)を倒して調整してください。
その状態で(+)/(−)キーを押し舵角量を調整します。
なお、(CLR)キーを押すと舵角量が100%に戻ります。

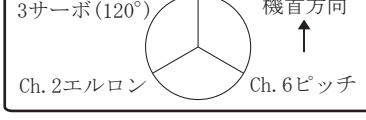
18 スワッシュミキシング＜SWASH MIXING＞(スワッシュタイプ2s･3s時のみ)

スロットルカットへ ― (UP)　(+)
左右舵角調整へ ― (DN)　(−)　数値設定
チャンネル切換 ― (SEL)　(CLR) ― クリア (60%に設定 / INHに設定)

この機能はシステムモードの37.スワッシュタイプで2サーボ仕様又は3サーボ仕様のいずれかを選んだ際にのみ、ファンクションモードに表示されます。
このスワッシュタイプ選択はCCPMシステムを搭載したヘリコプターのスワッシュプレートの動作調整を簡単に行う為のものです。
CCPMとは、サーボがスワッシュプレートに直接リンケージされ、ピッチを機械的に作動させるピッチミキシングの一種です。

●設定方法
(SEL)キーを押し上図の様に三角矢印をチャンネル表示部に合わせ設定したいチャンネルを決めます。
そして、(+)/(−)キーを押すとミキシング量を変えることができます。
設定量の調整中は、(CLR)キーが有効となりクリアー操作ができます。(CLR)キーを押すと+60%に戻すことができます。
また、EXP部分に合わせ"ACT"にすることにより、サーボの動作を対数カーブ的にすることが可能です。
これは、サーボホーンの機械的差動誤差を、ある程度抑えるためのもので、ホーンの動きを直線運動に近づけます。

NOTE



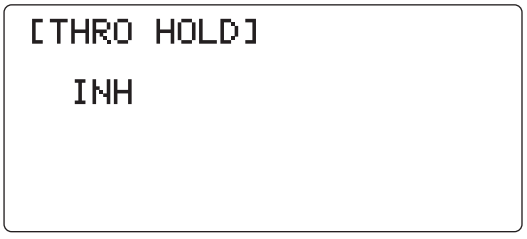
※お使いになる機体のスワッシュプレートの方向が上図の場合はピッチの設定量をマイナス側(-60%)にしてください。

■調整手順
1. まず、すべての設定を標準状態にする必要があります。場合によってはデータリセットを実行して下さい。
   さらに、エルロン・エレベータトリム及びホバリングピッチトリムをニュートラルとします。
2. 37.スワッシュタイプ(システムモード)で機体に合ったタイプを選択した後、ピッチ動作が正常となる様、各サーボの動作方向をリバースSWにより決定します。
3. 全てのサーボをニュートラル状態とした時、各サーボホーンがリンケージと直角となるようにサブトリムで調整した後、スワッシュプレートが水平となる様にリンケージします。
4. ピッチ操作(スロットル操作)を行い、スワッシュプレートを平行移動させるために各サーボの舵角のバラツキを補正する意味で左右舵角調整により、個々の動作量の微調整を行います。
5. エルロン・エレベーター操作を行い、動作方向が逆となる場合、スワッシュミキシングにおいて対応ミキシング量をマイナス方向に設定します。
6. 各スティック動作に対する必要動作量をこのミキシング量で調整します。可変範囲は±125%ですが、大きすぎるとサーボの最大舵角をオーバーしてしまいますから、不足の時は、サーボホーンの孔位置で調整して下さい。

以上の調整の後、ピッチカーブやデュアルレート等の設定を行って下さい。

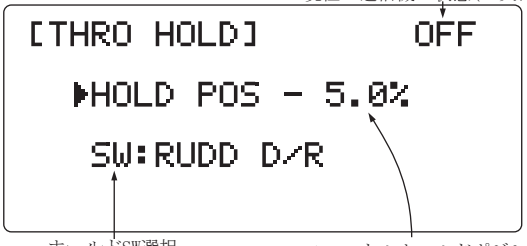
19 スロットルホールド<THROTTLE HOLD>

この機能をアクティブにすると、初期状態では、左肩のRUDD D/R SWをスロットルホールドSWとして使用可能となり、オートローテーションを行うことができます。また、スロットルホールド時の独立した任意のピッチカーブを設定することができるようになります。



↓ (+)/(−)キーを押す　↑ HOLD POS選択時(CLR)キーを押す

現在の送信機の状態(ON又はOFF)



ホールドSW選択

スロットルホールドポジション(-20～50%)

SW表示
- RUDD D/R : 左肩SW(THRO HOLD SW) 手前側でON
- GEAR : GEAR SW 下(1)側でON
- AUX2 : AUX2 SW 下(1)側でON
- AILE D/R : AILE D/R SW 下(1)側でON
- ELEV D/R : ELEV D/R SW 下(1)側でON

"INH"表示の時はこの機能がインヒビット(禁止状態)で、これを使用したい時は (+)/(−)キーを押すことによりアクティブ状態となります。

スロットルカーブへ ― (UP)　(+)┐数値設定又は
スワッシュミキシングへ ― (DN)　(−)┘スイッチ選択
項目切換 ― (SEL)　(CLR) ― クリア (INHに設定又はRUDD D/R に設定)

スロットルホールドポジションの値は、ホールド動作時のスロットル位置で、可変幅は-20～+50(スロットルカーブ出力値に対応)です。スロットルカーブにおいて、アイドリングでの出力値は最低ゼロですから、それ以下(ここでのマイナス値)に設定すれば、スロットルを全閉の位置にさせ、エンジンを止めることができます。また、ホールドSWの割当を変えることができます。

●設定方法

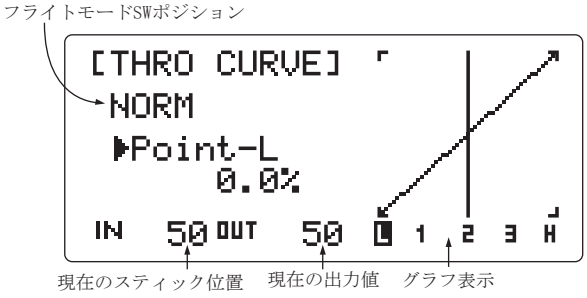
ホールド時の設定量とホールドSWの選択が出来ます。HOLD POS側に三角矢印がある場合、ホールド量を(+)/(−)キーで設定することが出来ます。三角矢印は (SEL) キーで動かします。
なお、(CLR)キーでこの項目をINHに戻すことができます。

●操作SWの選び方

ホールド機能をON/OFFさせるレバーSWの表示及びONとなる位置は左図のようになります。三角矢印を"SW"表示側にし(+)/(−)キーで選択して下さい。なお、対応するSWの状態を画面右上に表示しています。
操作SWは他の機能が割り当てられている場合、同時に動作しますので、重複しないように確認してください。

20 スロットルカーブ<THROTTLE CURVE>

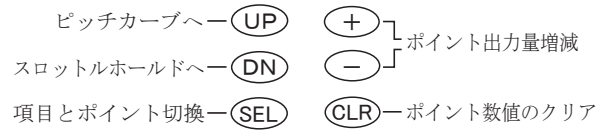
この送信機はスロットルカーブ及びピッチカーブの設定に5ポイントアジャスト方式を採用していますので、5点の調整を自由に行い、最良の飛行状態になる様なスロットル及びピッチカーブを作ることができます。
数字でのデジタル表示は、各ポイント(L・1・2・3・H)それぞれのサーボホーンの動作する位置を表しています。また、各ポイント(L・1・2・3・H)は、スロットルのスティックのそれぞれの舵の位置でもあります。(グラフ1)を参照してください。
例えばポイント2は、スロットルスティックの中心です。これに対して、サーボがどれだけ動くかは、下のデジタル表示に表れます。もし、50%ならば直線的であり、30%にすると、対数的になるわけです。また、ポイント2が50%であってもHの位置が80%であれば、逆に逆対数的になります。



また、同じくLのポイントが20%になると下の方で対数的になります。さらに、Lのポイントはスロットルトリムによって Lの点を-側に移動することもできます。この様に各ポイントの数値の設定しだいでいろいろなカーブを作ることが可能です。
もし、Lを0%・Hを100%に設定すると、中間点の1・3の表示数字によって、おのずからカーブを読み取ることができます。これが大きな利点です。
なお、フライトモードSWのポジションNORM・ST-1・ST-2のそれぞれに対して調整ができるのも、大きな利点です。

(注)スロットルの舵角調整量は中心より見て直線動作となる様ハイ側ロー側共に同じ値とし、リンケージ及びサブトリムで微調整してフルストロークになる様にすることにより、理解しやすくなります。

ここでは、フライトモードごとに３画面ありますが設定方法が同一なので　まとめて説明いたします。
左図の表示は、NORM(ノーマル)ポジションの表示です。



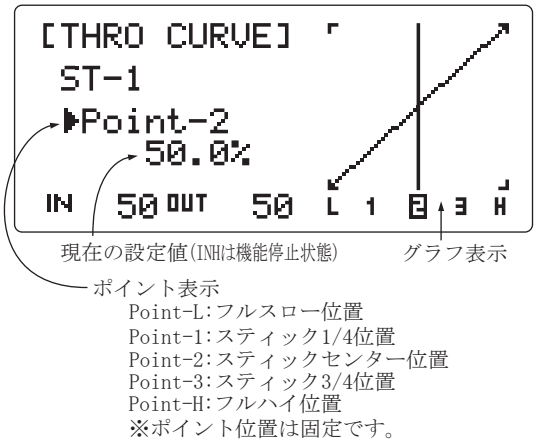
●ポイント数値入力
各ポイントの数値設定はSELキーで設定したいポイントを表示させます。(右図はポイント１を選択した場合)
この状態で+/−キーを押すと数値が増減します。
この状態の時CLRキーでプリセットをすることができます。各ポイントでのプリセット値は下記の通りです。

プリセットすると
Point-L:出力値ゼロになる。
Point-1:ポイントがINHになる。
Point-2:出力値50%になる。
Point-3:ポイントがINHになる。
Point-H:出力値100%になる。

●フライトモードSWポジション表示
フライトモードSWは右肩のSWで奥側がNORMポジション、中央でST-1ポジション、手前側がST-2ポジションです。SW位置により名称が点滅表示されます。上図の"NORM"文字が点滅表示された場合、SWは"NORM"側となっています。

フライトモードSWポジション
NORM：ノーマル(ホバリングに使用)
ST-1：スタント1(上空飛行に使用)
ST-2：スタント2(上空飛行に使用)

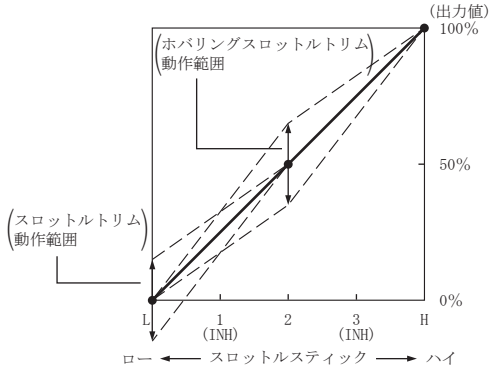
●曲線カーブ(EXP)機能
カーブは各系統独立して、折れ線、曲線を選択することができます。 EXPを"ON"にするとカーブは曲線となり、各ポイント付近での出力値の変化がより滑らかになります。
SELキーでポイントを送っていくと、EXP表示となり動作を選択できます。+/−キーでON,OFFを選べます。
この状態の時　CLRキーでOFFにプリセットすることができます。



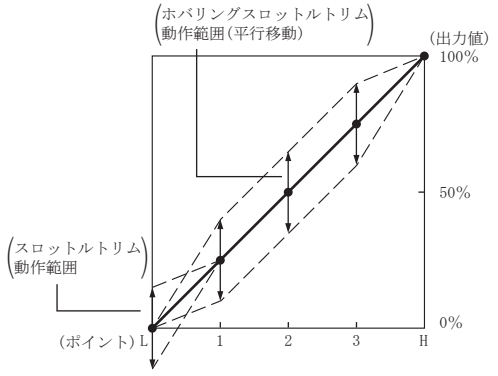
Point-L:フルスロー位置
Point-1:スティック1/4位置
Point-2:スティックセンター位置
Point-3:スティック3/4位置
Point-H:フルハイ位置
※ポイント位置は固定です。

■中間ポイント(1・3)に関して

初期値は全てのフライトモードともに、中間ポイント1及び3がインヒビット(INH)となっており、グラフ1に示すような動作となっています。なお、中間ポイント1及び3は、自由にインヒビット(INH)又はアクティブ(出力値表示)状態とすることができます。
この状態から中間ポイント1をアクティブにする場合は(SEL)キーによりポイント1を選択し、(＋)/(－)キーを押すと数値表示状態(アクティブ)になります。INHにする場合は (CLR)キーを押してください。
中間ポイントの1及び3を"INH"からアクティブ状態にした時は自動的にそのポイントの上と下のポイントを直線状態に結んだ場合の値を出力値として表示します。
また、もし中間ポイントをすべてアクティブにすると初期値としてグラフ2のようになります。この状態は直線的になっています。これから自由にカーブを設定できるのですが、設定にあたっては次の事柄を考えながら実施してください。
ホバリングスロットルトリムの割当や、スロットルトリムの割当をよく理解しながら調整してください。グラフ表示はホバリングスロットルトリムとスロットルトリムの動作を含む表示をしますので注意してください。
また、中間ポイント1及び3を設定するかしないのか、そしてヘリのセッティング状態も考えに入れて、各飛行の目的に合ったカーブを設定してください。



(グラフ1)初期値のNORM(ノーマル)ポジション
(中間ポイントはINH状態)



(グラフ2)中間ポイントをすべてアクティブ
としたSWポジションNORMの状態
(中間ポイント1及び3の初期状態はINH状態)

■スロットルトリム

スロットルトリムはSWポジションN(ノーマル)位置のみで動作し、ポイントLの出力をグラフに示す様に増減さすことができます。
また、このトリム動作は、グラフ1及びグラフ2の様に、次のポイントまでの動作に影響を与えるようになっています。

■ホバリングスロットルトリム

ホバリングスロットルトリムの操作はアクティブ状態にある中間ポイントの出力を増減させることができます。
グラフ2に示すように中間ポイント1,3がアクティブの場合は中間ポイント1～3の間では平行移動となり、このトリム操作によるカーブの傾きに変化を与えず同一の上昇・下降レスポンスを保ちます。

■アイドルアップ

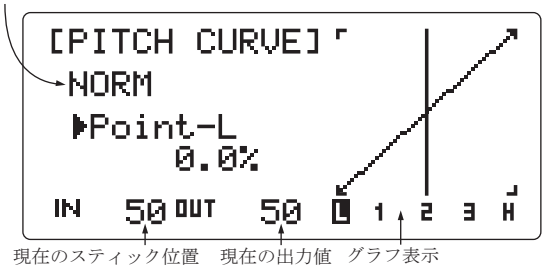
普通フライトモードSWのスタントはアイドルアップとしても使用します。

●曲技仕様セッティング例のグラフを次項に示しています。ご参照下さい。

21 ピッチカーブ<PITCH CURVE>

操作方法は前項のスロットルカーブに準じますので、スロットルカーブの設定方法を理解した上で行ってください。
異なる点は外部トリム類及び系統の違いです。
すなわち、ピッチカーブの系統にはNORM・ST-1・ST-2及び設定可能なHOLD(スロットルホールド時)の独立した4種類があり、それぞれにおけるポイントはスロットルカーブと同様に、L・1・2・3・Hの5ポイントですべての系統で独立しています。
なお、スロットルホールド用のピッチカーブを設定する場合はスロットルホールド機能がアクティブである必要があり、インヒビット時は使用できません。

フライトモードSWポジション



現在のスティック位置　現在の出力値　グラフ表示

HOLDを使用可能にするにはまず、18.スロットルホールドで設定をしてください。そうするとHOLDの項目が追加され、オートローテーション時のカーブの設定ができるようになります。
なお、この場合はフライトモードSWがいずれかにあってもこのホールドSWが優先動作します。
ヘリコプターのメーカーが指示している機体のセッティング等を十分考慮し、目的に合った各ポジションでのカーブ設定を行ってください。
スロットルカーブと同様に必要ピッチフルストロークを100分割値として直視することができるようになっています。
ここでは、フライトモードごとに３画面及び、スロットルホールド設定時にホールド設定画面の合計４画面ありますが設定方法が同一なので　まとめて説明いたします。
左図の表示は、NORM(ノーマル)ポジションの表示です。

リボリューション
ミキシングへ ― (UP)　(+)
スロットルカーブへ ― (DN)　(−)　― ポイント出力量増減
項目とポイント切換 ― (SEL)　(CLR) ― ポイント数値のクリア

●ポイント数値入力

各ポイントの数値設定は、(SEL)キーで設定したいポイントを表示させます。(下図はポイント１を選択した場合)
この状態で(+)/(−)キーを押すと数値が増減します。
この状態の時(CLR)キーでプリセットをすることができます。各ポイントでのプリセット値は下記の通りです。

プリセットすると
Point-L:出力値ゼロ%になる。
Point-1:ポイントがINHになる。
Point-2:出力値50%になる。
Point-3:ポイントがINHになる。
Point-H:出力値100%になる。

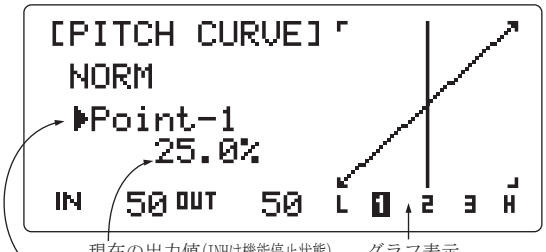
●フライトモードSWポジション表示

フライトモードSWは右肩の3ポジションSWで奥側がNORMポジション、中立のときST-1ポジション、手前側がST-2ポジションです。SW位置により、名称が点滅します。上図の"NORM"文字が点滅した場合、SWは"NORM"側になっています。

SWポジション
NORM：ノーマル
ST-1：スタント1
ST-2：スタント2
HOLD：スロットルホールド
(スロットルホールド設定時のみ)

●曲線カーブ(EXP)機能

カーブは各系統独立して、折れ線、曲線を選択することができます。 EXPを"ON"にするとカーブは曲線となり、各ポイント付近での出力値の変化がより滑らかになります。
(SEL)キーでポイントを送っていくと、EXP表示となり動作を選択できます。(+)/(−)キーでON,OFFを選べます。
この状態の時　(CLR)キーでOFFにプリセットすることができます。



現在の出力値(INHは機能停止状態)　グラフ表示
ポイント表示

Point-L:フルスロー位置
Point-1:スティック1/4位置
Point-2:スティックセンター位置
Point-3:スティック3/4位置
Point-H:フルハイ位置
※ポイント位置は固定です。

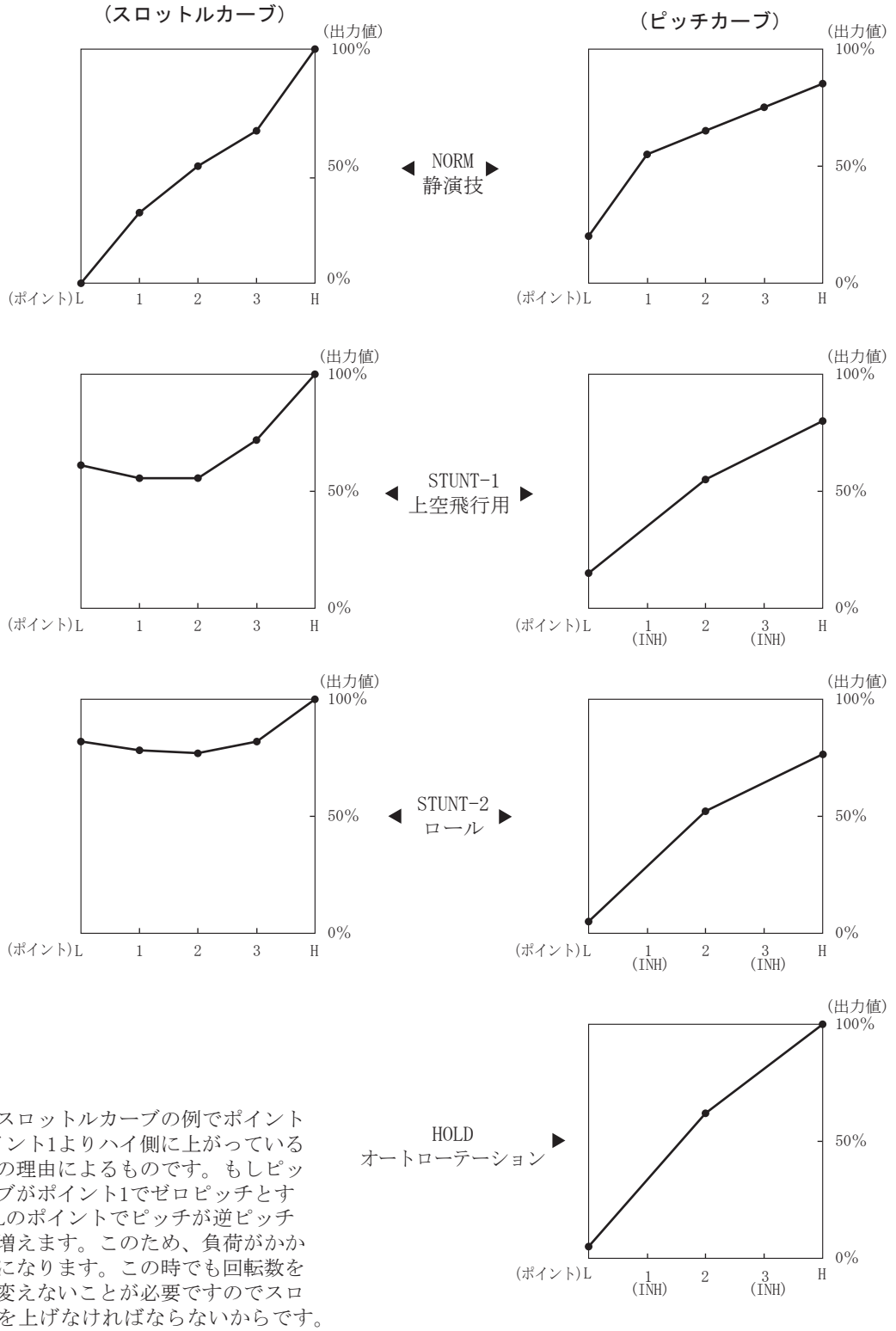
■ホバリングピッチトリム

このトリムはホバリングスロットルトリムと同様に考えてください。(スロットルカーブ項目のグラフ1・2を参照してください。)

■セッティング例

曲技仕様におけるスロットルカーブ及びピッチカーブのセッティングの一例をグラフに示します。しかし、これはほんの一例であって使用する機体の仕様等により、設定は当然異なります。また、アイドルアップはポイント1付近をゼロピッチと考え設定しています。

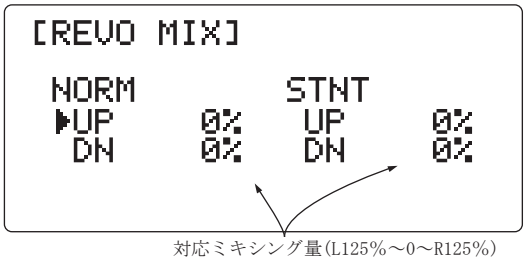
スロットルのアイドリングから全開までのフルストローク及びオートローテーションでのピッチフルストロークを0～100%としているので、表示数値によってスロットルやピッチがどんなカーブになっているか分かりやすくまた、他のカーブも考えやすくしています。



上図のスロットルカーブの例でポイントLがポイント1よりハイ側に上がっているのは次の理由によるものです。もしピッチカーブがポイント1でゼロピッチとすると、Lのポイントでピッチが逆ピッチとして増えます。このため、負荷がかかることになります。この時でも回転数をあまり変えないことが必要ですのでスロットルを上げなければならないからです。

22 リボリューションミキシング<REVOLUSION MIXING>

この送信機のリボリューションミキシングはホバリング点(ピッチカーブでのスティックセンター位置での出力値)を基準に、上下別々のミキシング量の設定が可能です。また、この送信機の設定はフライトモードSWポジション1及び2(中央及び手前側)をスタント飛行用とするので、ノーマル時及びスタント時を別系統としたそれぞれの上下ミキシング量が設定できます。



対応ミキシング量(L125%～0～R125%)

ミキシング系統表示
NORM(ノーマル)
UP：ノーマル時アップ側
DN：ノーマル時ダウン側
STNT(スタント)
UP：スタント時アップ側
DN：スタント時ダウン側

左回転時　右回転時

このミキシングはピッチ→ラダーのミキシングで、メインローターのピッチ変化による反トルクを補正するためのものです。
パーセント表示の前に現れるR及びLは、ローター回転方向を示します。上方から見て、Rは右回転、Lは左回転です。
ノーマル時では上下共、5%程度の値をプリセットしておき、実際の飛行で微調整してください。スタント時での上空飛行時は、ノーマル時の半分程度のミキシング量になると思われます。また、より高度なリボリューションミキシングを必要とする場合は、プログラムミキシングを活用してください。

なお、セット後にピッチカーブを変更しても追従しますので再調整の必要はありません。さらにスロットルホールド時にはリボリューションミキシングはOFFとなります。

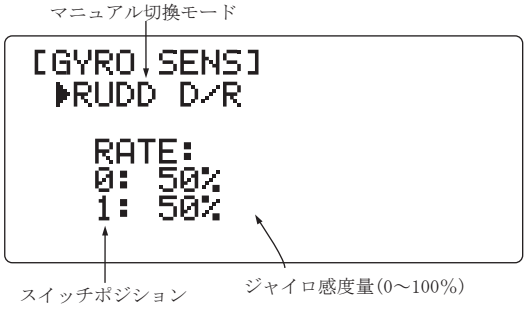
ジャイロ感度設定へ―(UP)　(+)
ピッチカーブへ―(DN)　(−)　設定量増減
項目切換―(SEL)　(CLR)―クリア(0%に設定)

NOTE
テールロック(ヘディングロック)ジャイロを使用する場合は、使用しない(全て0%に合わす)で下さい。

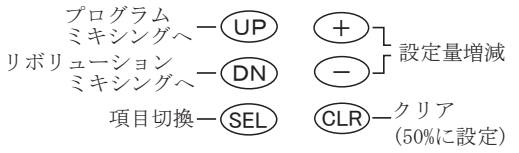
●設定方法
数値設定は(SEL)キーで設定する項目に三角矢印を合わせます。この状態で(+)/(−)キーを押すと数値が増減します。この状態の時 (CLR)キーを押すと0%に戻ります。
フライトモードSWは右肩のSWで奥側がNORMポジション、中間及び手前側がSTNTポジションです。SW位置により、対応するミキシング位置が点滅します。上図のNORMの"UP"が点滅している場合、SWは"NORM"側で、ピッチが"UP"となっています。

23 ジャイロ感度設定＜GYRO SENSING＞

ジャイロ感度切り換えをGEARチャンネル又はAUX2チャンネルを用いてラダーD/R SWでマニュアル切換、または、フライトモードごとにオートで切換る事ができます。
なお、この機能をアクティブにすると、設定されているチャンネルの出力はジャイロ専用となり、そのチャンネルの出力はここでの設定値となります。



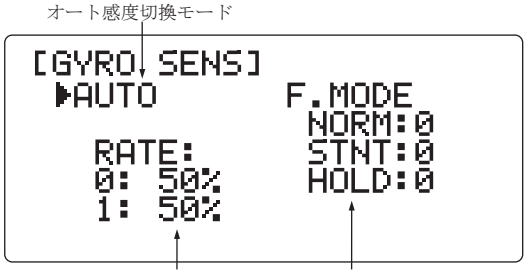
この項目を設定するには、33.入力選択で、GEAR又はAUX2のどちらかが"GYRO SYS"となっていることが必要で、どちらも選択されていない場合は、この項目は表示されません。初期設定はGEARチャンネルに割り当てられています。
次の画面は、マニュアル切換(RUDD D/R SWで切換)時のものです。



●設定方法
数値設定はSELキーで設定する項目に三角矢印を合わせます。この状態で+/−キーを押すと数値が増減します。この状態の時 CLRキーを押すと50%に戻ります。
RUDD D/R SWは奥側で0、手前側で1の値を取り、現在のSWポジションを点滅表示で示しています。

■オート感度切換時

オート感度切り換え時(AUTO時)は、フライト状態毎に表示の0、1の何れかの感度を選択できます。また、スロットルホールド状態時の感度も、18.スロットルホールドをアクティブにすることにより、この画面で感度の選択が可能になります。



NORM：ノーマル
STNT：スタント1
HOLD：スロットルホールド
(設定時のみ表示)

●設定方法
数値設定はSELキーで設定する項目に三角矢印を合わせます。この状態で+/−キーを押すと数値が増減します。この状態の時 CLRキーを押すと50%に戻ります。
F.MODE側へ三角矢印を動かし各ポジション時にどちらの値を採るか決定してください。
フライトモードSWは右肩のSWで奥側がNORMポジション、中間及び手前側がSTNTポジションです。SW位置により、対応するジャイロ感度量が点滅します。

■G770Tジャイロを使用する場合
白いコネクターを受信機のGEAR又はAUX2に接続します。
感度設定はそれぞれ0～100%の範囲で調整することができます。

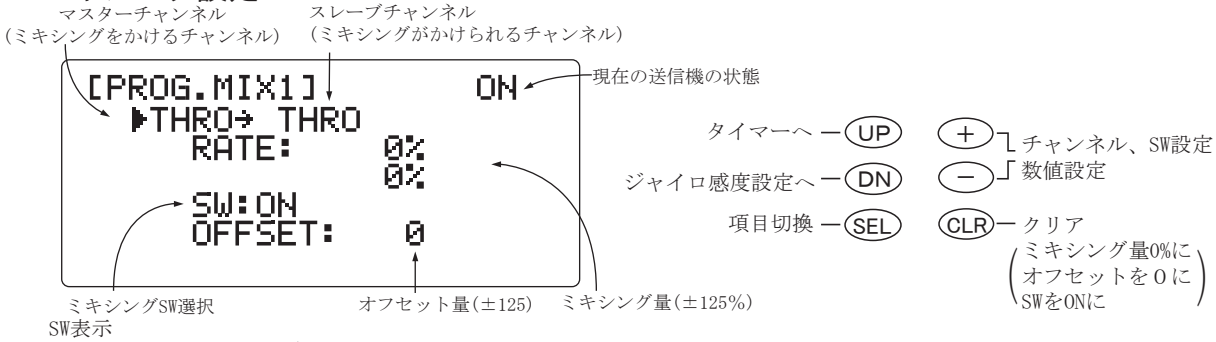
詳しくはジャイロの取扱説明書を、お読みください。

24 プログラムミキシング1～3<PROGRAM MIXING1～3>

この送信機は3系統のプログラムミキシングを装備しています。3画面持っていますが、MIX1～3まで基本的に共通なので、まとめて説明いたします。
次の表示はミキシング1の場合です。
初期状態は"INH"表示となっていて、使用停止状態です。
(+)/(−)キーで使用を開始することが出来ます。

画面は、チャンネル設定、オフセット設定、ミキシング量設定、及びミキシングSW選択が一画面で設定できるようになっています。なお、ミキシングの系統によって若干の機能の差がありますので、内容を良く理解した上でご使用ください。

■ミキシング設定



SW表示
ON：つねにミキシングは ON
F-NR：右肩SW(FLIGHT MODE SW)奥側でON(MIX1,3のみ)
F-S12：右肩SW(FLIGHT MODE SW)中央及び手前側でON
F-S2：右肩SW(FLIGHT MODE SW)手前側でON(MIX1,3のみ)
GEAR：右前中SW(GEAR SW)下側でON(MIX2のみ)
HOLD：左肩SW(HOLD SW)手前側でON(MIX2のみ)
※MIX1,3は、フライトモードSWを選択した場合、スロットルホールドが動作した場合OFFになります。

●チャンネル設定

マスターチャンネル(又はスレーブチャンネル)部分の前に三角矢印を(SEL)キーで合わせ(+)/(−)キーにより任意のチャンネルに変更します。この状態の時(CLR)キーを押すと、ミキシングを"INH"(使用停止)に戻すことができます。

設定中のチャンネル
THRO・・・1:スロットル
AILE・・・2:エルロン
ELEV・・・3:エレベーター
RUDD・・・4:ラダー
GEAR・・・5:ギヤ (引込脚)
PIT.・・・6:ピッチ
AUX2・・・7:AUX2

●ミキシング量調整

三角矢印を(SEL)キーで数値の前に置き、マスターチャンネルのスティック等を調整したい側に移動して、片側づつ別々に(+)/(−)キーによりミキシング量を増減させます。この状態の時(CLR)キーを押すと0%に戻ります。ミキシングの方向を逆にしたい場合はミキシング量をマイナス方向へ増加させて下さい。ミキシングを使用しない場合は、両側とも0%に設定して下さい。

●オフセット(ミキシングの基準点の移動)設定

マスターチャンネルの任意の位置をミキシングの基準点とすることができます。例えばスロットルスティックのようにニュートラルの無い場合に使用し、ある位置を基準にミキシングを掛けるようなことが可能になります。
各ステックのセンター(ニュートラル)を基準にオフセット量を決めます。オフセット位置の確認はミキシング量設定状態にし、スティック等を動かし、上下の値が切換る基準点を確認します。なお、(CLR)キーで0に戻ります。

●操作SWの選び方

各プログラムミキシングは、任意のレバースイッチによって、ON/OFFさせることもできます。選択可能なレバースイッチの表示及び、ONとなる位置は上図のようになります。また、(CLR)キーを押しますと"ON"に戻ります。

■ヘリコプタータイプ時の注意点

- マスターチャンネルにエルロン、エレベーター、ラダーを選択し、D/R･EXPの設定をしている場合、ミキシングにもD/R･EXPの動作が含まれます。
- MIX1,2でマスターチャンネルに"THRO"(スロットル)を選択した場合はスロットルホールドも含む スロットルトリム量、スロットルカーブ量がスレーブチャンネルに反映され、スロットルホールド時MIX3はスロットルスティックの動作量のみとなります。
- マスターチャンネルに"PIT"(ピッチ)を選択した場合、MIX1ではスロットル(ピッチ)スティックの動作量のみとなり、MIX2,3ではピッチカーブ量及びトリム量が含まれたものとなります。

25 タイマー<TIMER>

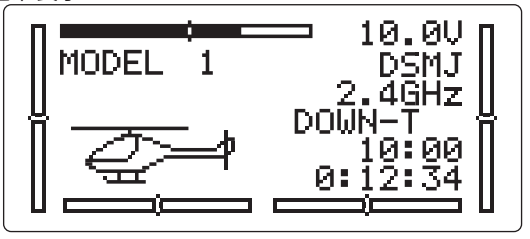
タイマーはモデルごとに独立しています。ダウンタイマー選択時、時間設定は10秒単位で59分50秒まで設定可能です。この時、CLRキーで10分(10:00)にプリセット可能です。
また、この設定を行うと、下図の様に通常表示画面にタイマー表示がでます。

●通常表示中の動作

ダウンカウント中は、10秒前よりアラーム音で、時間を知らせます。ゼロを過ぎるとアップカウントに移り、時間表示に＋表示がでます。この時のアップカウントは、59:59(59分59秒)までです。
ストップウォッチ設定時は、ゼロからのアップカウントを開始し、59:59(59分59秒)までカウントします。
カウントスタート及びストップ操作は、通常表示画面の時、右側の＋及び－キーによって操作できます。
CLRキーを押すと、ダウンカウント中は設定した時間にクリアしカウントはストップします。
また、ストップウォッチ設定時は0:00にクリアしカウントはストップします。

スロットルカットへ ― UP ― ＋ ― ダウンタイマー時間設定増減
プログラムミキシングへ ― DN ― － ― 通常表示時：タイマーキー
タイマー動作選択 ― SEL ― CLR ― ダウンタイマークリア(10:00に設定)

通常表示



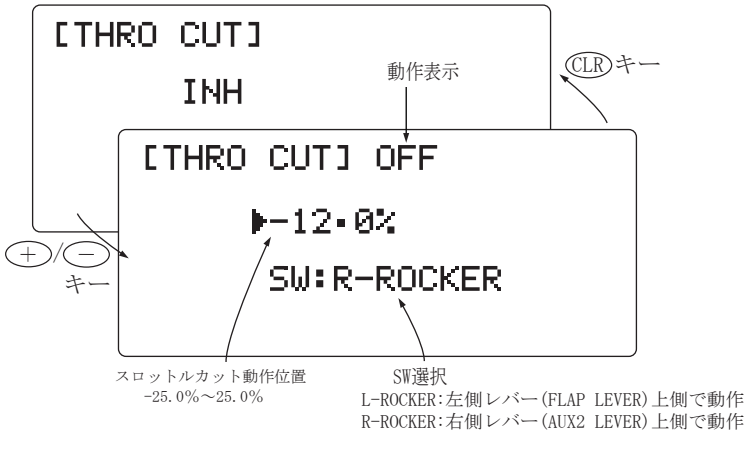
26 スロットルカット<THROTTLE CUT>

スロットルカットの設定を行います。
送信機右側レバーを、スロットルカットSWとして使用するための機能です。
この機能は、スロットルスティックがフルスロー状態かつフライトモードがノーマルの時、SW操作でスロットルトリム量を設定値に瞬時に下げて、SWを操作している間、その位置にトリム量を固定するものです。
実際のスロットルトリム量は無視されます。これは、スロットルトリムの位置を保持したまま、トリムを操作すること無く、エンジンカットを行うことができます。
尚、SW選択はトレーナーの親機設定をされている場合、トレーナーSW設定を優先しますので設定されていないレバー側となります。

●設定方法

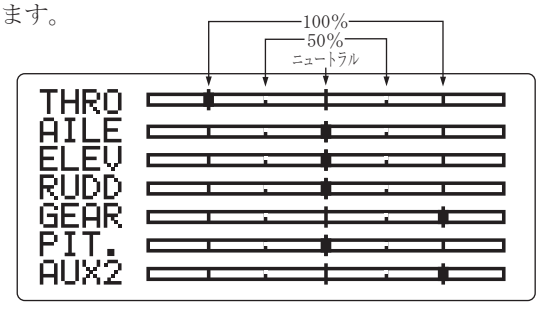
まず、＋/－キーで機能をアクティブにします。
動作量を設定する場合、SELキーで数値側に三角矢印を合わせ＋/－キーで数値を増減します。
SWの設定を変更する場合は、SELキーで"SW"側に三角矢印を合わせ ＋/－キーでSWを選んでください。
なお、CLRキーで"INH"にリセットされます。

サーボモニターへ ― UP ― ＋ ― 数値設定
タイマーへ ― DN ― － ― SW選択
項目切換 ― SEL ― CLR ― 機能停止(INHに設定)



27 サーボモニター＜MONITER＞

この機能は各チャンネルのサーボ動作を送信機の表示画面でモニターするためのものです。
サーボ動作表示はバー表示中心の縦線がニュートラル位置です。これを中心に左右各々順番に舵角50%，100%の位置に目盛りがあり、左右両端が最大舵角150%となります。



ここでの動きは全ての調整やミキシング等を含んだものとなります。各表示位置は大まかな目安としてください。

チャンネル名称
THRO・・・1.スロットル
AILE・・・2.エルロン
ELEV・・・3.エレベーター
RUDD・・・4.ラダー
GEAR・・・5.ギヤ（引込脚）
PIT ・・・6.ピッチ
AUX2・・・7.AUX2

デュアルレート・
エクスポネンシャルへ― UP ＋
スロットカットへ― DN －
SEL CLR

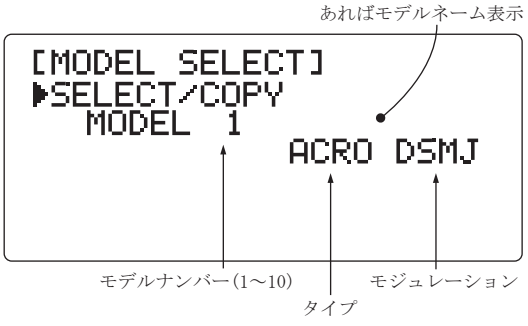
■システムモード

ここからは、この送信機の基本的な設定を行うシステムモードの説明になります。このモードにするには右の説明をお読み下さい。
ここでは飛行機とヘリコプターのタイプ共通で説明します。

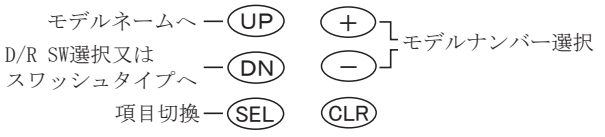
ENTER操作(DNとSELの同時押し)をしながら電源SWをOFFからONにするとシステムリストモードになります。項目を選択し再度 ENTER操作を行うと、各項目のセッティングができるようになります。
このモードでは、下記の機能をファンクションモードと同様に UP/DN キーにより、順送りで選ぶことができます。各機能の設定方法は下記の個々の説明をお読みください。なお、このモードでは電波は出ません。

28 モデル切換&コピー<MODEL SELECT&COPY>　(システムモード)

この送信機は20台分の異なる機体のセッティング等全ての設定をメモリーしておくことができます。
タイプ選択機能も各モデルごとに自由に行えますから、多機能に使用することも可能です。



例えばモデル1はヘリ、2は飛行機等とすることが可能です。
なお、モデル選択の間違いの無い様、モデルネーム(次項)を活用してください。



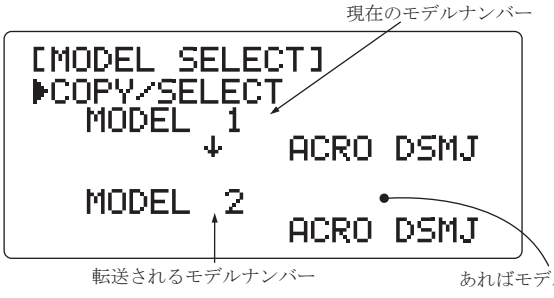
■モデル切替

●設定方法

上図の画面の時、モデル切換ができます。+/−キーによりモデルナンバーを選択することができます。表示のモデルの設定に切換ります。
SELキーを押すことによりモデル切換とモデルコピーが切換わります。

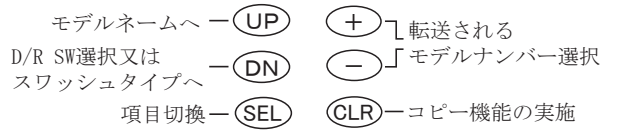
■モデルコピー

この機能は、現在のモデルの全ての設定データを他のモデルへ転送するものです。上図の状態からSELキーを押すと下図の様に変わります。+/−キーで転送される側のモデルを選択し、CLRキーで実施します。
大切なデータを消さないために27.モデルネームを活用して、転送の前にモデル名を確認することをお勧めします。



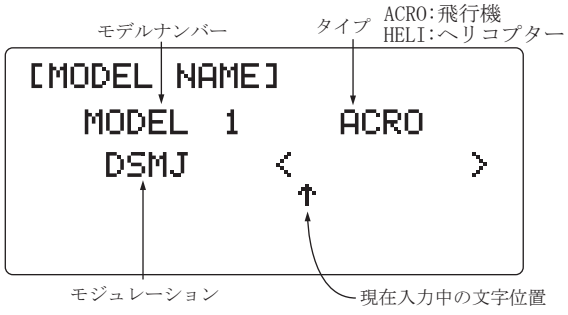
●注意事項

転送される側のモデルのデータはコピー機能を実施すると転送された新しいデータによって消去されますので注意してください。



29 モデルネーム＜MODEL NAME＞ （システムモード）

各モデルごとにモデル名を入力できます。入力したモデル名は、通常表示中に現れます。機体名等を設定しておくと、間違える可能性が減り便利です。文字は最大8文字です。



●設定方法

(SEL)キーで入力したい位置に矢印を合わせ(＋)/(－)キーで文字を選んでください。
なお、文字入力状態の時、(CLR)キーでスペースが入力されます。

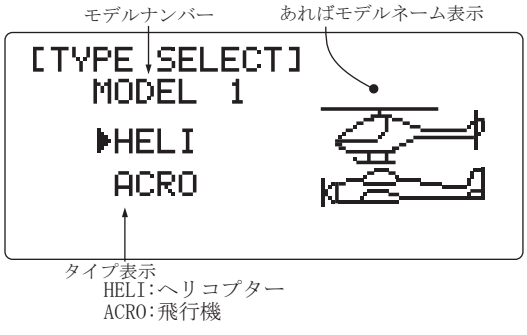
タイプ選択へ－(UP)　(＋)┐
モデル切換&コピーへ－(DN)　(－)┘文字選択
入力位置選択 －(SEL)　(CLR)－クリア（スペースを入力）

●入力可能文字

30 タイプ選択＜MODEL TYPE ＞
飛行機・ヘリコプター用への切換 （システムモード）

この送信機はタイプ選択機能を使用することにより、ヘリコプター用または飛行機用の機能設定が可能です。この画面でモデル切替えは出来ません。モデル切替で初期化したいモデルナンバーを選択してからこの画面でタイプを切換を行います。

ここでの機能は現在選択されているモデルのタイプ切換です。タイプ切換した場合はデータがリセット(初期化)されてしまいます。なお、バンド及びモジュレーションはリセットされません。



モデルリセットへ－(UP)　(＋)┐
モデルネームへ－(DN)　(－)┘飛行機(ACRO)かヘリコプター(HELI)の切換
項目切換－(SEL)　(CLR)

■タイプ切替

●設定方法

上図のように三角矢印を(＋)/(－)キーで飛行機用かヘリコプター用にするかを決めます。タイプが決まりましたら、(UP)/(DN)キーで項目を移動するか (ENTER)操作でシステムモードを抜けてください。電源をOFFにすると設定は変わりません。

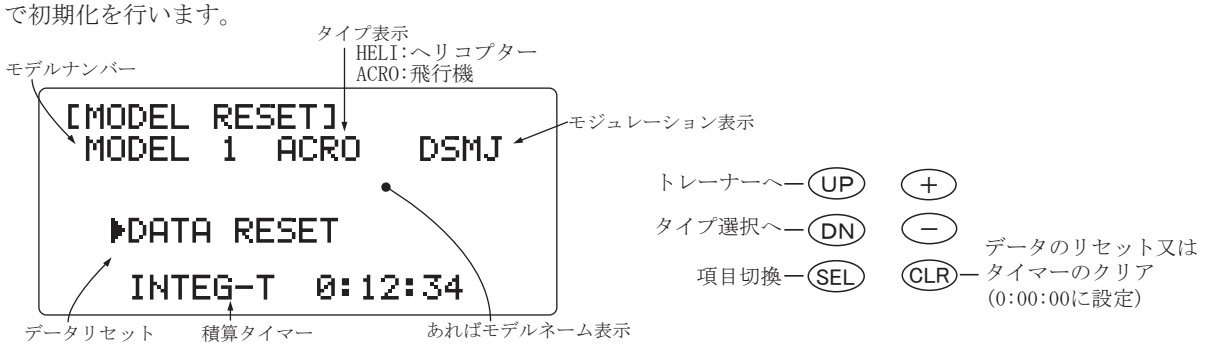
●注意事項

タイプ切換を行なうと、以前のモデルの設定データは、切換えられたタイプの初期値にクリアされますから、大切なデータを消さない様に、必ずモデルナンバーを確認し実行してください。

31 モデルリセット<MODEL RESET>　（システムモード）

現在のモデルの全ての設定データを、初期状態にプリセットする機能です。
この画面でモデル切替えは出来ません。モデル切替で初期化したいモデルナンバーを選択してからこの画面で初期化を行います。

積算タイマーのみリセットしたい場合は、項目をINTEG-Tに切換、リセットします。なお、モジュレーション及びバンドはリセットされません。



■データリセット

現在のモデルの全ての機能及び設定値を初期状態にプリセットする機能です。他のモデルのデータは影響されません。大切なデータを消さない様に必ずモデルナンバーを確認して実行してください。

●設定方法

三角矢印を(SEL)キーで"DATA RESET"に合わして下さい。(CLR)キーでリセットを実行します。

●注意事項

データリセットを行なうと以前のモデルの設定データは初期値にクリアされますから、大切なデータを消さない様に必ずモデルナンバーを確認し実行してください。

実行後の復帰手段はありません。

■積算タイマーのリセット

積算タイマーは各モデルごとのものです。60時間でゼロに戻ります。各機体のメンテナンス時期等の目安となります。

●設定方法

三角矢印を(SEL)キーで"INTEG-T"に合わせ、(CLR)キーを押すと、時間がクリア(0:00:00にリセット)されます。

32 トレーナー<TRAINER>　（システムモード）

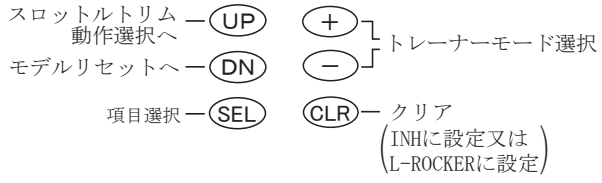
この送信機は通常のノーマルトレーナー(全ての動作の受け持ちを親機(先生)側で行うか子機(生徒)側で行うかの切換方式)と、パイロットリンク・トレーナー(スティックチャンネルのみを子機側のスティック操作に切換できる方式)の2つの方式を持っています。後者のパイロットリンク・トレーナーを使えば、SW操作等を考えること無くスティック操作のみに集中してトレーニングしていくことができる大変理想的なトレーナーとなります。
また、子機モード(SLAVE/P-LINK)を持っています。通常は子機と親機のセッティングを合わせなくてはなりませんが、その様なセッティング無しに子機として使用できる状態となります。下記を参照してください。

■基本接続及び制約

1.2つの方式共に次の事項を基本とします。
子機は、DSCジャック付**PPM**送信機としてください。
(SPCM/PPM切換付送信機ではPPMとしてください。)
なお、親機はSPCM・PPMの区別なく使用できます。
2.トレーナーコードを両送信機のDSCジャックへ差込み、接続します。(トレーナーコードは別売です。)
3.**親機の電源SWはON、子機の電源SWはOFF**とします。
(子機から電波は出ません。) なお、親機の状態になると通常表示で"MAST."が表示されます。何かの異常で正常に接続されていない場合は、親機の通常画面に"NO TRAINEE"と点滅表示され5秒間隔でアラームが鳴ります。
トレーナーSWを押さないと親機側の操作となり、トレーナーSWを押している間だけトレーナーが動作し子機側での操作となります。

■ノーマルトレーナー使用時(全機能同時切換のトレーナー)

L-ROCKER:左側レバー(FLAP LEVER)上側で動作
R-ROCKER:右側レバー(AUX2 LEVER)上側で動作

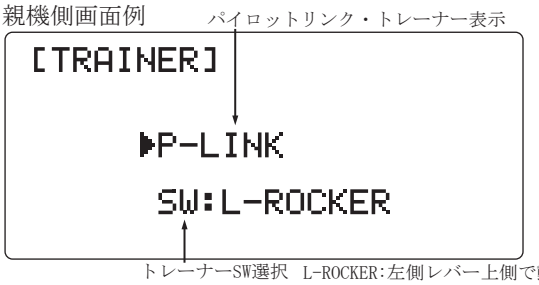


●設定方法

SWの設定を変更する場合は、(SEL)キーで"SW"側に三角矢印を合わせ (+)/(−)キーでSWを選んでください。
なお、(CLR)キーで"INH"又は、"L-ROCKER"にリセットされます。

全ての動作がトレーナーSWで切換ります。したがって、全ての機能を**親機と子機で同一**にしておく必要があります。つまり、どちらの送信機でも単独に飛行できる様にしておいてください。
(基本接続及び制約等は上記通りに行ってください)
なお、(CLR)キーでINH(動作停止)に戻ります。

■パイロットリンク・トレーナー使用時



L-ROCKER:左側レバー上側で動作
R-ROCKER:右側レバー上側で動作

全てのスティックチャンネルを子機側で操作でき、他のチャンネルは親機側で操作します。親機側のミキシング等はすべて有効となります。つまり、子機はノーマルなスティック操作を親機に渡し、親機はそれを自分のスティック操作であるとして処理するようになっています。設定方法は、ノーマルトレーナーを参照ください。なお、上図の場合、(CLR)キーを押すとINH(機能停止)に戻ります。
基本接続及び制約での事項以外に右記のことを子機側でセッティングしてください。

●子機側の設定

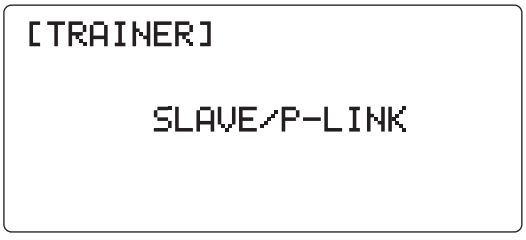
1.全ての設定は標準状態にセットします。すなわちスティックチャンネルは、スティック及びトリムレバーのみで動くノーマルなセッティングとします。
(子機のミキシング等はすべてゼロとします。)
2.各トリムレバーはトレーナーの切換時に親と子のニュートラルが同一でなければなりません。このためトリム位置を微調整してください。
なお、スロットルスティックは、フルスロー位置で合わせる様になっています。
3.子機が左右舵角調整のできるものであれば親と子の各スティックの両端フル操作での最大舵角が同一となり、不感帯も出ない様、左右の舵角をそれぞれ微調整します。

なお、動作確認はきちんと行い、親と子の割当をはっきりさせてから飛行させてください。

MEMO
パイロットリンクトレーナーは、従来のプログラマブル・ファンクショントレーナーのチャンネル選択を無くしたものと同等です。また、互換性も有ります。

■子機(パイロットリンク＋スレーブ)モードについて(パイロットリンク・トレーナー時のみ)

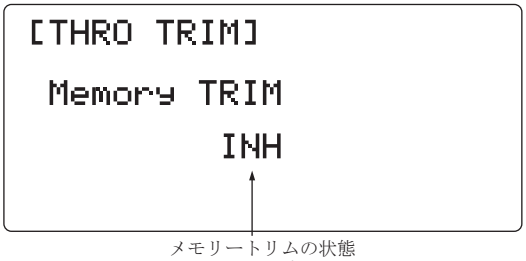
子機側画面例



前記の子機側でのセッティング無しに使用できるようにこの送信機には子機(パイロットリンク/スレーブ)モードがあります。このモードに切換えると自動的に全てのミキシングを止め、モジュレーションをPPMに変更しますので子機側は、電源SW OFFでDSCジャックにコードをつなぐだけとなります。(**ノーマルトレーナー使用時に、このモードを使用しない**で下さい。)

33 スロットルトリム動作選択<THROTTLE TRIM> (システムモード)

スロットルトリム動作を通常のトリム動作とメモリートリム動作の切換の設定を行います。



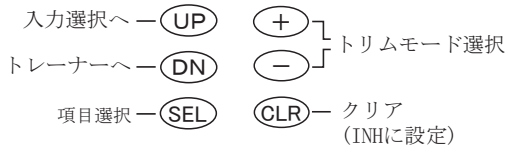
メモリートリムの状態
INH:トリムは通常動作
ACT:トリムはメモリートリム動作

●メモリートリム動作について

メモリートリム動作をACT状態にすると通常の動きから下記のように変更されます。
リピート動作でトリムを下げた場合のみ、次にトリムを上げる最初の操作で、前回リピート動作を開始したトリム位置へ戻ります。いわゆる、アイドリング位置のメモリー機能が有ります。この機能は、リピート動作後に、一度トリムから手を離し、再度下げるトリム操作を行うと、以前の位置がクリアされ再び、その位置が再記憶されます。

●設定方法

スロットルトリム動作の切替を(＋)/(－)キーで設定することが出来ます。"ACT"でメモリートリム状態です。なお、(CLR)キーで"INH"に設定できます。



システムモード(共通)

34 入力選択＜INPUT SELECT＞ （システムモード）

ここではAUX2チャンネル及びフラップチャンネル(飛行機用)又は、ギヤチャンネル(ヘリコプター用)の入力装置の割当を換えることができます。
割当を重複させると機能が同時に動くことになりますので注意してください。

●設定方法
(SEL)キーを押し設定したい項目に三角矢印を合わせます。(+)/(−)キーを押し、設定したいSW等に合わせて下さい。
また、選択中は(CLR)キーが有効となります。(CLR)キーを押すと、各項目が初期状態(下図の状態)の値に戻ります。

■飛行機用設定の場合

ウィングタイプへ — (UP)
スロットルトリム動作へ — (DN)
項目切換 — (SEL)
(+)、(−) — 選択項目の切替及びトリム動作選択
(CLR) — クリア(初期値(左図の状態)に設定)

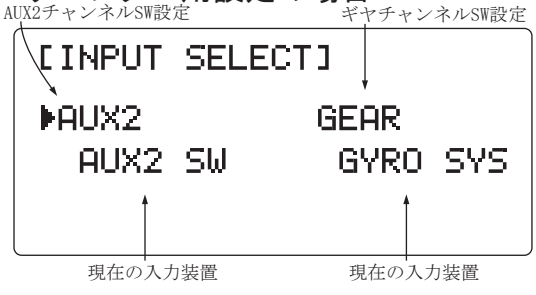
●AUX2チャンネル入力設定(項目1から選択)
AUX2(7ch)動作を切換るSWを選択できます。
"INH"は使用しない場合、又はプログラムミキシングでスレーブとして使用したい場合に選択します。
トリム動作選択は、AUX2 LEVERをトリムとするかどうかを決めます。項目がない場合は選択できません。

選択項目1
AUX2 SW：左前のAUX2 SWで切換
FLAP SW：右肩のフラップSWで切換(フラップシステム使用)
AUX2 LV.：AUX2 LEVERでフル動作
INH：入力無効

●フラップチャンネル入力設定(項目2から選択)
フラップチャンネル(6ch)動作を切換るSWを選択できます。"FLAP LV."を選択するとフラップトリムでこのチャンネルをフル動作させることが可能となります。ただしこの場合、フラップシステムは使用出来ません。
なお、トレーナー機能を使用する場合は、初期設定ではFLAP LEVERがトレーナーSWとしていますので設定していてもトリム又はレバーとして使用できません。

選択項目2
SYSTEM：右肩のフラップSWで切換(フラップシステム使用)
FLAP LV.：FLAP LEVERでフル動作
INH：入力無効

■ヘリコプター用設定の場合



ウィングタイプ又はスワッシュタイプへ — (UP)
スロットルトリム動作へ — (DN)
項目切換 — (SEL)
(+)、(−) — 選択項目の切替
(CLR) — クリア(初期値(左図の状態)に設定)

●AUX2チャンネルSW設定(項目1から選択)
AUX2チャンネル(7ch)動作を切換るSWを選択できます。
"GYRO SYS"はGEARチャンネルで使用しない場合選択できるようになります。

選択項目1
AUX2 SW：左前中のAUX2 SWで切換
F.MOD SW：右肩のフライトモードSWで切換
INH：入力無効
GYRO SYS：ジャイロ感度切換用チャンネルに使用

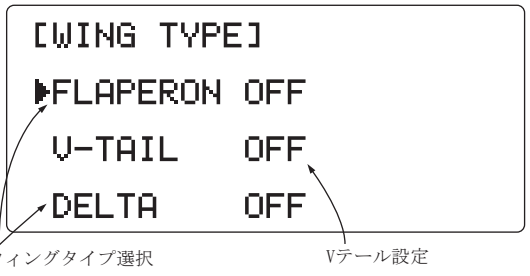
●ギヤチャンネルSW設定(項目2から選択)
ギヤチャンネル(5ch)動作を切換るSWを選択できます。
"INH"は使用しない場合又は、プログラムミキシングでスレーブとして使用したい場合に選択します。

選択項目2
GYRO SYS：ジャイロ感度切換用チャンネルに使用
AUX2 SW：左前中のAUX2 SWで切換
GEAR SW：右前中のGEAR SWで切換
INH：入力無効

割当を変更した場合は、各スイッチの機能が表示とは異なりますので、フライト時に間違って操作しないように特に注意してください。

35 ウイングタイプ<WING TYPE>　(システムモード：飛行機)

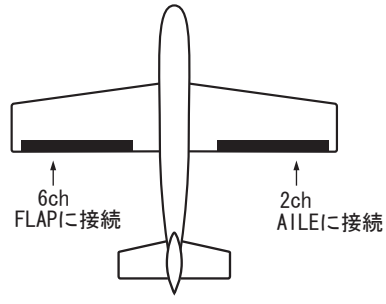
この送信機は、フラッペロン・デルタ(エレボン)及びVテールのウイングミキシングが可能です。
フラッペロン及び、デルタ(エレボン)使用時は、ディファレンシャル(差動)量の調整が、8.ディファレンシャルの項目で行える様になります。
項目を"ON"にした場合、共用できない項目は表示が消えます。



●設定方法
(SEL)キーを押し設定したい項目に三角矢印を合わせます。(+)/(−)キーを押し、設定したいタイプを"ON"にして下さい。また、選択中は、(CLR)キーが有効となります。
(CLR)キーを押すと、全ての項目が、初期状態(OFFの状態)の値に戻ります。

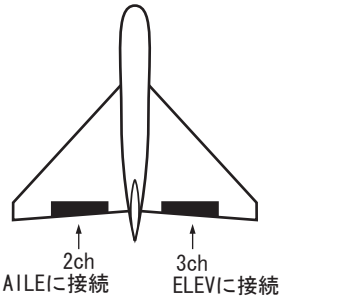
●フラッペロンを使用する場合

接続は、左翼エルロンにFLAPに接続したサーボを、そして右翼エルロンにAILEに接続したサーボをリンケージします。
FLAPERONをONにすると、フラッペロン動作となります。対応するチャンネルの左右舵角調整は、個々のサーボに対して行いますから、エルロンスティック操作による動作量の調整は、デュアルレートで行ってください。また、エルロン動作の差動調整(ディファレンシャル)設定も可能となります。
フラップ動作は、本体正面上部左のフラップトリムで調整します。リバーススイッチは、個々のサーボに対するものです。
また、個々のサーボのニュートラル調整は、サブトリムの項によって実施してください。



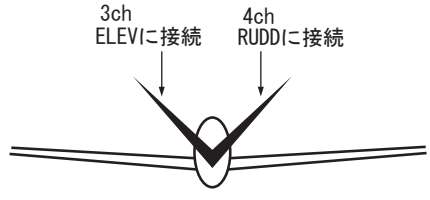
●デルタ機でデルタ(エレボン)を使用する場合

接続は、左翼可動部にAILEに接続したサーボを、そして右翼可動部にELEVに接続したサーボをリンケージします。
DELTA(エレボン:デルタ機用設定)をONにすると、エレボン動作となります。各サーボの動作量は、自動的に75%となります。また、対応するチャンネルの左右舵角調整は、個々のサーボに対して行いますから、各スティック操作による動作量調整は、デュアルレートで行ってください。また、エルロン動作の差動調整(ディファレンシャル)設定も可能となります。
リバース設定は、個々のサーボに対するものです。また、個々のサーボのニュートラル調整は、サブトリムの項によって実施してください。



●Vテールを使用する場合 (V尾翼機)

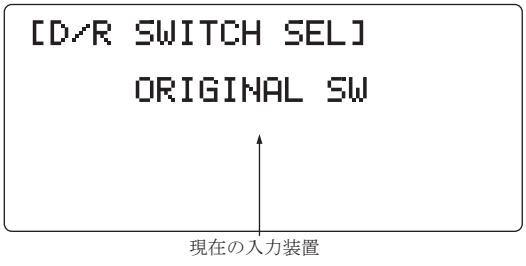
接続は、左尾翼可動部にELEVに接続したサーボを、そして右尾翼可動部にRUDDに接続したサーボをリンケージします。Vテール設定をアクティブ(ACT)とすると、Vテール動作となります。この時、サーボの動作量は、自動的に75%となります。
また、対応するチャンネルの左右舵角調整は、それぞれのサーボに対するものですから、各スティック操作による動作量調整は、それぞれのデュアルレートで行います。また、各サーボのリバースの設定もそれぞれのサーボに対して行って下さい。また、個々のサーボのニュートラル調整は、サブトリムを使用します。
なお、ウィングタイプでデルタを選択した場合は、設定できません。

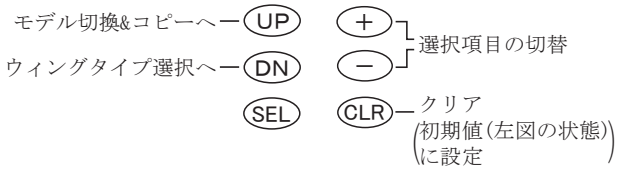


36 デュアルレートSW選択＜D/R SWITCH SEL＞　(システムモード：飛行機)

ここではデュアルレートSWの入力装置の割当を換えることができます。"ORIGINAL SW"以外を選択するとエルロン・エレベーター・ラダーの各D/Rの切替えが一つのSWで切換えることができます。
割当を重複させると機能が同時に動くことになりますので注意してください。

●設定方法
(+)/(−)キーを押し、設定したいSWの表示にして下さい。また、選択中は、CLRキーが有効となります。
CLRキーを押すと、初期状態(ORIGINAL SWの状態)の値に戻ります。





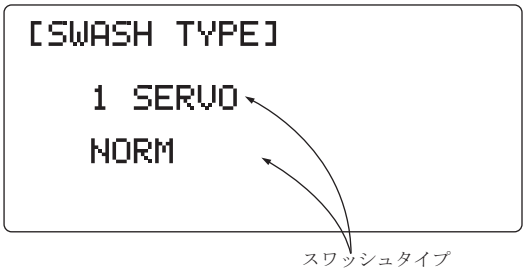
入力装置の選択項目
ORIGINAL SW：表示どうり(初期設定どうり)
COM AILE D/R：AILE D/R SWで共通使用
COM ELEV D/R：ELEV D/R SWで共通使用
COM RUDD D/R：左肩のRUDD D/R SWで共通使用
FLAP SW Pos2：右肩のFLAP SWで共通使用、手前側でPOS-1となる
FLAP SW Pos0：右肩のFLAP SWで共通使用、奥側でPOS-1となる

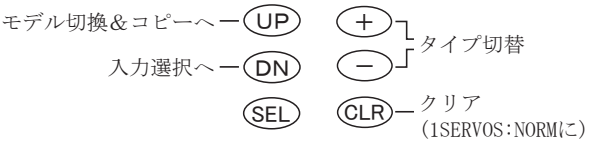
37 スワッシュタイプ<SWASH TYPE> (システムモード:ヘリコプター)

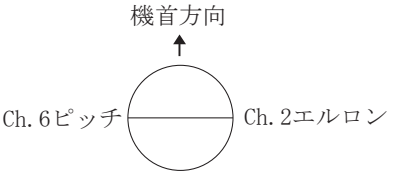
CCPMシステムを搭載したヘリコプターを使用する場合、スワッシュプレートに接続されるサーボのミキシング動作を自動的に行うものです。
使用する機体に合わせて選択します。
1サーボ(CCPMでない、普通タイプのヘリコプター)、2サーボ(180度間隔のタイプ)、3サーボ(120度間隔のタイプ)及び3サーボ(90度間隔のタイプ)を選ぶことができます。1サーボ(ノーマル)以外場合はファンクションモードに17.スワッシュミキシングが表示され、設定できるようになります。

●設定方法
(+)/(−)キーを押し、設定したいタイプに合わせて下さい。
また、選択中は、(CLR)キーが有効となります。
(CLR)キーを押すと、初期状態(NORMAL:1サーボの状態)に戻ります。

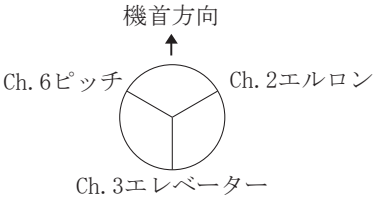
初期状態
1サーボ(ノーマル)になっています。



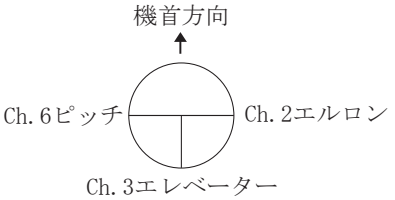




2サーボ (180°)
2サーボ180° タイプを選択した場合



3サーボ (120°)
3サーボ120° タイプを選択した場合



3サーボ (90°)
3サーボ90° タイプを選択した場合

MEMO

DSX7 DATA SHEET ACRO

MODEL NO. _____

MODEL NAME _____

	THRO	AILE	ELEV	RUDD	GEAR	FLAP	AUX2
REVERSE SW	NORM・REV	NORM・REV	NORM・REV	NORM・REV	NORM・REV	NORM・REV	NORM・REV
SUB TRIM							
TRAVEL ADJUST	H %	L %	D %	L %	+ %	U %	+ %
	L %	R %	U %	R %	− %	D %	− %

			AILE	ELEV	RUDD
DUAL-RATE・EXP	POS-0	D/R	%	%	%
		EXP	%	%	%
	POS-1	D/R	%	%	%
		EXP	%	%	%

WING TYPE	FLAPERON	ON・OFF
	DELTA	ON・OFF
	V-TAIL	ON・OFF

DIFFERENTIAL	RATE	%

		CHANNEL	+RATE	−RATE	OFFSET	SW
PROGRAM MIX	MIX1	→	%	%		ON・MIX・FLAP2・FLAP0
	MIX2	→	%	%		ON・MIX・FLAP2・FLAP0
	MIX3	→	%	%		ON・GEAR・FLAP2・FLAP0
	MIX4	→	%	%		ON・GEAR・FLAP2・FLAP0
	MIX5	→	%	%		ON・MIX・FLAP2・FLAP0
	MIX6	→	%	%		ON・MIX・FLAP2・FLAP0

ELEV→FLAP MIX	DOWN	%
	UP	%
	SW	FLAP0・MIX

AILE→RUDD MIX	RATE	%
	SW	ON・MIX・FLAP2・FLAP0

FLAP SYSTEM	FLAP	MORM	%
		MID	%
		LAND	%
	ELEV	MORM	
		MID	
		LAND	
	AUTO LAND	INH・THRO(%)	

SWITCH SELECT	D/R	ORIGINAL・COM AILE・COM ELEV・COM RUDD・FLAP Pos2/Pos0		
	AUX2	AUX2・FLAP・AUX2 LEVER・INHIBIT	TRIM	ACT・INHIBIT
	FLAP	SYSTEM・FLAP LEVER・INHIBIT	TRIM	ACT・INHIBIT

THROTTLE TRIM	Memory TRIM	ACT・INHIBIT

THROTTLE CUT	INH・ACT	POS	%

※コピーしてご利用ください。

DSX7 DATA SHEET HELI

MODEL NO. _____

MODEL NAME _____

	THRO	AILE	ELEV	RUDD	GEAR	PIT.	AUX2
REVERSE SW	NORM・REV	NORM・REV	NORM・REV	NORM・REV	NORM・REV	NORM・REV	NORM・REV
SUB TRIM							
TRAVEL ADJUST	H %	L %	D %	L %	+ %	H %	+ %
	L %	R %	U %	R %	− %	L %	− %

		Point-L	Point-1	Point-2	Point-3	Point-H	EXPONENTIAL
THRO CURVE	NORM	%	%	%	%	%	ON・OFF
	STUNT-1	%	%	%	%	%	ON・OFF
	STUNT-2	%	%	%	%	%	ON・OFF
PITCH CURVE	NORM	%	%	%	%	%	ON・OFF
	STUNT-1	%	%	%	%	%	ON・OFF
	STUNT-2	%	%	%	%	%	ON・OFF
	HOLD	%	%	%	%	%	ON・OFF

			AILE	ELEV	RUDD
DUAL-RATE・EXP	POS-0	D/R	%	%	%
		EXP	%	%	%
	POS-1	D/R	%	%	%
		EXP	%	%	%

AUTO D/R & EXP	NORM	INH・POS-0・POS-1
	STUNT-1	INH・POS-0・POS-1
	STUNT-2	INH・POS-0・POS-1
	HOLD	INH・POS-0・POS-1

		CHANNEL	+RATE	−RATE	OFFSET	SW
PROGRAM MIX	MIX1	→	%	%		ON・F.MOD-NORM・F.MOD-S12・F.MOD-S2
	MIX2	→	%	%		ON・HOLD・F.MOD-S12・GEAR
	MIX3	→	%	%		ON・F.MOD-NORM・F.MOD-S12・F.MOD-S2

SWASH MIX	TYPE	1S・2S・3S120°・3S90°	
	EXP	AILE	%
	INH・ACT	ELEV	%
		PITCH	%

REVO MIX	NORMAL	UP	%
		DOWN	%
	STUNT	UP	%
		DOWN	%

THROTTLE HOLD	INH・ACT	POS	RUDD D/R・GEAR・AUX2 AILE D/R・ELEV D/R
		%	

GYRO SENS	INH・RUDD D/R・AUTO	0	%
		1	%
		NORM	0・1
		STNT	0・1
		HOLD	0・1

INPUT SELECT	AUX2	AUX2 SW・F.MOD SW・INHIBIT
	GEAR	GYRO SYSTEM・AUX2 SW・GEAR SW・INHIBIT

THROTTLE TRIM	Memory TRIM	ACT・INHIBIT

THROTTLE CUT	INH・ACT	POS	%

※コピーしてご利用ください。

10 修理アフターサービスについて

■保証書をよくお読みください。

保証期間内に正常なご使用において故障した場合にのみ当社保証規定に元づき無償で修理いたします。正常なご使用以外の場合(操作ミスによる破損、使用上の誤り等に起因するもの)や保証期間外の場合、保証書(コピー不可)の提示が無い場合は、有償修理となります。なお、損傷の程度によっては修理不能の場合もあります。
保証の範囲といたしましては、プロポセットのみとし、本製品以外の車体、エンジン等は対象外とさせていただきます。
本製品の故障・誤動作・不具合などによって発生した、お客様又は第三者が設定、記録されたデータの損傷、消失等の損害、製品利用の機会を逸した事による損害、生命、身体又は、有体物の損害及びこれらに付随して発生した損害の補償につきましては、当社は一切責任を負いませんのであらかじめご了承ください。
保証期間が過ぎている場合、修理を行う事により継続してご使用が可能であれば、お客様のご希望により有償で修理をさせていただきます。
尚、原則としてアフターサービス等での製品の送料はお客様負担とさせていただきます。

■ 修理を依頼される時は修理依頼カードに住所、氏名、電話番号を記入の上、状況を詳しく書き、また特にご希望される事がありましたら、特記事項欄に書き入れて直接、当社まで修理品と共にお送りください。

住所欄には郵便番号、電話番号も忘れずに記入してください。お名前は、フリガナをしてください。

宛先 〒577-0809 東大阪市永和2-2-12
日本遠隔制御株式会社 ラジコンサービス課
TEL(06)6732-0200

■ 修理代金のご案内は返送の際に同封させて頂きます。
修理品が到着後、現金書留等の方法でご送金ください。

修理は当社技術員が責任をもって致します。
尚、修理サービスは、お客様の荷物を受け付けた後、当社内で開梱、各製品別に修理、検査し、最後に組合わせテストを行い返送させていただきます。以上のように一定の流れにて作業を致しますので、できる限り修理品については不良と思われるもの以外は送らないようお願いいたします。
例)スイッチハーネス、充電器、電池、リードハーネス等
他の不良内容とは全く関係のないもの
また、当社製品以外の部品、機構、付加物及び改造は、事前に取り外してください。これらの付加物が付加された状態で当社に引き渡された場合は、当社はこれらに関して、いかなる責任も負いません。
修理品をお送り頂く時に、アルミケース等のトランスミッターケースを使用しますとケース本体に傷が付く事もあります。また、各製品の内部システムの保護の為にもできる限り、購入時の発泡スチロール箱等のクッション材をご使用の上、梱包しご返送ください。
※修理は約10日間位で完了いたしますが製品の性質上、多少長くかかる場合もありますのでご了承願います。

■設定データについて

当社に修理を依頼される前に 設定データ等は、データシート等に記録しておいてください。
修理内容により製品を初期化する場合があります。
お客様が設定されたデータの損傷、消失につきましては、当社は一切責任を負いません。

■ご注意■

1. 本製品及び本書は日本遠隔制御株式会社の著作物です。
本製品及び本書の一部または全部を無断で複製、複写、転載、改変することは法律で禁じられています。
2. 本製品は、医療機器、航空宇宙機器、輸送設備や機器、兵器システムなどの人命に関る設備や機器、及び宇宙衛星などの高度な信頼性を必要とする設備や機器としての使用またはこれらに組み込んでの使用は意図されておりません。これら、設備や機器制御システムなどに本製品を使用され、本製品の故障により、人身事故、火災事故、社会的な損害などが生じても、弊社ではいかなる責任も負いかねます。
3. 本製品及び本書の内容については、改良のために予告なく変更することがあります。
4. 弊社は、お客様が■ご注意■の諸条件のいずれかに違反されたときは、いつでも本製品のご使用を終了させることができるものとします。
5. 本製品は日本国内仕様です。本製品を日本国外で使用された場合、弊社は一切の責任を負いかねます。また、弊社は本製品に関し、日本国外への技術サポート、及びアフターサービス等を行っておりませんので、予めご了承ください。
(This product is for use only in Japan. We bear no responsibility for any damages or losses arising from use of, or inability to use, this product outside Japan and provide no technical support or after-service for this product outside Japan.)
6. 本製品は「外国為替及び外国貿易法」の規定により輸出規制製品に該当する場合があります。国外に持ち出す際には、日本国政府の輸出許可申請などの手続きが必要になる場合があります。
7. 本製品を運用した結果の他への影響については、上記にかかわらず責任は負いかねますのでご了承ください。

日本遠隔制御株式会社　〒577-0809 東大阪市永和2丁目2-12 TEL.06(6732)0200

（本仕様及びマニュアルの内容について、予告なく変更修正する場合があります。）